مجلة العمارة

١ - ٢

المجلد الرابع — ١٩٤٢

مطبعة الاعتماد

الثمن ٢٥ م

NOT TO LEAVE LIBRARY

مجلة العمارة

مطبعة الاعتماد

١-٢

المجلد الرابع — ١٩٤٢

الثمن ٢٥ م

توكيل الاسكندرية
٧ شارع طوسن تليفون ٢٢١ ـ ٢٤
AGENCE D'ALEXANDRIE
7, RUE TOUSSOUN, 7
TEL. 24-221
Ing. C. VLACHOS

احمد ابراهيم زين الدين
مهندس ومقاول

مجلة العمارة

المجلد الرابع

العدد ١ — ٢

		صحيفة
المجلد الرابع	... ...	٥
سالفسبرج	دكتور سيد كريم	٦
المهندس المعمارى : الأستاذ ا. ر. سالفسبرج	مدينة رينكندورف ...	٩
	مكاتب شركة هوفمان لاروش	١٠
	جامعة برن	١٤
	جامعة زيوريخ	١٧
	مستشفى لورى	٢١
	مستشفى برن للاطفال ..	٢٤
	مستشفى سانت ايمر ...	٢٨
	مصحة برونتروت	٣٠
	شركة سوفا للتأمينات ..	٣٢
الخرسانة المسلحة فى عمارة المعارض	دكتور سيد مرتضى	٣٥
الحمام	دكتور سيد كريم	٤١
العمارة الاسلامية :		
دولة المماليك البحرية (٤)	حسن عبد الوهاب	٥٩
الفنون الجميلة :		
المصور زوريان	احمد راسم بك	٦٩

المجلد الرابع

تعودنا لقاء القراء فى مثل هذه الصفحة من المجلة فى مستهل كل عام جديد نحييهم ونجدد العهد ونؤكد الجهد : وأنه ليسرنا حقا أن نتمكن الآن من تأدية هذا الواجب العزيز علينا فى هذا الوقت العصيب والحاضر مرهوب والمستقبل مجهول . ففى لقائنا اليوم راحة للنفس وارضاء للضمير وخطوة أخرى فى سبيل تحقيق الغاية التى نرجو أن يقدرها القراء حق قدرها .

من الكلمات المشهورة عند طائفة المعمار أن « البنيان المتين أساسه متين » وأنه « كلما زاد الاساس قوة زادت الادوار ارتفاعا » وقد أخذنا نحن بهذه النظرية عند بناء (العمارة) فأسسنا واهتممنا بالاساس وبنينا فجاء البنيان قويا مستطردا فى الارتفاع وها نحن نبدأ الدور الرابع فى تشييد ناطحة السحاب العربية وكلنا اطمئنان إلى متانة الاساس وسلامة البناء مما كان له ابلغ الأثر فى اكتساب الرضاء والتشجيع من كافة قرائنا ومشتركينا ، وأن كنا نشكرهم ونحيي فيهم حسن تقديرهم لما نبذله من مجهود ، وأن كنا نعتز بتشجيعهم ورضائهم الذى نغذى به القوة المحركة لهذه العجلة الدافعة لاظهار المجلة فى كامل قوتها وبهاء رونقها ، الا أننا نطمع فى قرائنا ومشتركينا بأكثر من الرضاء والتشجيع ؛ أننا نطمع فى مساعدتهم واشتراكهم معنا فى البحث والتحرير وفيهم الكثير من افذاذ المهندسين القديرين الذين لهم بحوث قيمة واختبارات خاصة لها قيمتها الفنية وفيها الكثير مما يستحق النشر والتسجيل ويهم الزملاء بالاطلاع عليه ودراسته وفى ذلك كسب عظيم للفن وخدمة لأهل المهنة وتسجيل كريم لجهود المجتهدين . وإنا لا نقصر هذه الدعوة على حضرات الزملاء فى مصر فقط بل يهمنا أيضا ربط أواصر المعرفة والزمالة بيننا وبين المعماريين فى الاقطار العربية الشقيقة التى لنا فيها الكثير من الاصدقاء والمشتركين وأنه ليسرنا أن نطلع على مجهوداتهم كما نرحب بنشر ابحاثهم وأعمالهم وبذلك نحقق غرضا آخر من أغراض المجلة التى طالما اعلناها ونعمل على تحقيقها . ونختصر هذه الكلمة عند هذا تاركين لعملنا تحقيق أقوالنا وللأيام تحقيق الآمال .

سيد كريم

سالفسبرج

مهندس عالمى فذ ولد موهوبا وعاش عظيما ، بنى مجده المعمارى على أساس متين من الدراسة والعمل حتى بلغ الذروة ثم اختفى فى طبقات الخلود العليا التى لايتسامى اليها إلا كل روح قوية لها القدرة على التسامى والخلود . . . هو المهندس المعمارى أوتورودولف سالفسبرج أستاذ العمارة فى جامعة زيورخ بسويسرا الذى كان لى حظ الدراسة على يديه ومن حقه على تقديمه إلى كافة الزملاء فى مصر والأقطار العربية الشقيقة عملا بدافع الوفاء وتخليداً لذكرى معمارى فذ مبتكر قل مايجود الزمان بمثله .

سالفسبرج الرجل

ولد اتوردلف سالفسبرج فى قرية كونتز بمقاطعة برن فى سويسرا فى ١٩ اكتوبر سنة ١٨٨٢ وأتم علومه الابتدائية والثانوية فى بلاده سويسرا ثم رحل إلى ألمانيا حيث كون لنفسه ثقافته التى اختارها والتى شق بها طريقه فى الحياة العملية .

فى ربيع عام ١٩٣٨ سافرت مع سالفسبرج فى سيارته الخاصة فى رحلة دراسية إلى المانيا وفى الطريق الموصل إلى مدينة ميونيخ حيث تكثر المفارق والقناطر والقرى الصغيرة وقفت بنا السيارة فوق قنطرة أثرية حيث ترجلنا للاستراحة وتسجيل بعض المناظر القروية — وهنا قص سالفسبرج قصة صغيرة كانت بمثابة مفتاح السر الذى كشف قصة كفاحه العملى والذى لم يكتب فيه أحد قبل الآن .

« فى مثل هذا الوقت من العام من ثلاثين سنة مررت فوق تلك القنطرة وأنا اسير على قدمى حاملا فوق ظهرى حقيبة حوت بعض الملابس وأدوات الرحلات فجلست فى ظل تلك القنطرة لأستريح من عناء التعب والاعياء حيث كنت أسير فى طريقى إلى مدينة ميونيخ لدراسة فن المعمار ولم أكن أفكر فى ذلك الوقت فى كيفية تحقيق تلك الامنية وأنا لا أملك غير تلك الحقيبة التى أحملها . . . وها أنا أعود إلى نفس القنطرة « قنطرة بامبرج » . . . ولكن هذه المرة فى سيارتى الخاصة بعد ما قطعت شوطا طويلا فى طريق الغاية التى أسير اليها

هكذا بدأ سالفسبرج حياته الفنية عصاميا متنقلا من جامعة إلى جامعة ومن مكتب إلى مكتب ومن أستاذ إلى أستاذ بين بلدان المانيا والنمسا . وبدأ الخطوة الثانية فى حياته الفنية بالمساهمه فى المسابقات المعمارية الكبرى حيث بدأ نجمه فى الظهور . ولم تأت سنة ١٩١٤ حتى ظهر اسمه واقترن بطابع البساطة والصراحة وأخذ مكانه فى الأوساط المعمارية فى أكثر من دولة واحدة . ومن المصادفات الغريبة أن تكون أول مسابقة عالمية يكسبها . . وقبل أن يشتهر أسمه هى مسابقة وضعت لمشروع توسيع جامعة زيوريخ والتى كان له حظ القيام بتتمة المشروع بأكمله ، (والذى تبلغ تكاليفه بضعة ملايين من الفرنكات) بعد ما تقلد منصبه فى تلك الجامعة كرئيس لقسم عمارتها حيث قضى المرحلة الأخيرة من كفاحه العملى فى تأدية رسالته السامية . وفى عام واحد كانت له أمثلة خالدة فى أكثر من ست دول فى وقت واحد واشتهر بصفة خاصة فى مدينة برلين حيث كان يدير مكتبا من أكبر مكاتبها الهندسية .

وفى سنة ١٩٢٨ عندما مات الأستاذ كارل موزر رئيس قسم العمارة بجامعة زيوريخ لم يكن هناك من يملأ هذا المركز من المعماريين السويسرين غير سالفسبرج الذى لم يتأخر عن تلبية نداء وطنه مضحيا فى سبيل العلم إيراداً شهريا لايقل عن ألفى جنيه من مكتبه فى المانيا وعائدا إلى بلده لأول مرة من بعد ماتركها سائرا على قدميه .

وهكذا تقلد سالفسبرج ذلك المركز حيث أمكنه فى مدة قصيرة أن يبرهن للعالم أنه مثل أعلى للأستاذية فوضع برنامجا جديدا للتعليم اختلف من أساسه عن جميع البرامج المتبعة فى الدول الأخرى فكانت خطوة جريئة فى توجيه التعليم المعمارى فى العصر الحديث يكفى الحكم على صلاحيتها من الشهادات الفخرية التى أنعم عليه بها من دول مختلفة وكان له الفضل فى قلب أوضاع التعليم المعمارى فى السنوات الأخيرة التى سبقت الحرب الحالية والذى سارت على أسسه كثير من الجامعات الأوربية والامريكية .

سالفسبرج المهندس

عبقرى مبتكر دان بمبدأ جديد وضع له غاية وعمل فى صبر وإناة للوصول إلى غايته فوصل . . . درس حاجات العصر ، واستعمل مواد العصر ، وانطبع بطابع العصر فنجح فى وضع طراز العصر . . . نعم نجح فى وضع طراز الخرسانة المسلحة الذى هو طراز العصر الحديث دون جدل أو شك . ومن

عجب أن تكون دراساته للطرز المعمارية القديمة وتطوراتها وتقديره لفن المهندسين السابقين وأعمالهم هى سر نجاحه فى الوصول إلى طرازه الحديث الذى لم يصل إليه عفواً واعتباطا بل وضع اسسه وقواعده عن درس وتجربة فقد رأى بروحه القوية وثاقب رأيه عام ١٩١٢ أن الخرسانة المسلحة ستكون مادة العصر الحديث وتنبأ بما سيكون لها من بالغ الأثر فى تطورات العمارة فى هذا العصر فبشر بالطراز الخرسانى وعمل فى صبر واخلاص لنجاحه وانتشاره مناديا بصيحته المشهورة « مهندس اليوم هو مهندس لعصر الخرسانى فلنتمكن من هذه المادة » فردد صيحته الكثير من المعماريين فى جميع أنحاء الدنيا وكان أن اعترف عام ١٩٤٠ بالطراز الخرسانى . طراز العصر الحديث .

وملخص نظرية سالفسبرج المعمارية ان كل حاجة لها اتجاه ، ولكل اتجاه حركة ، ولكل حركة مساحة ولكل مساحة حجم ، ولكل حجم شكل ، ولكل شكل مادة أساسية يعبر عنها بصراحة وهذه هى نظريات العمارة الحديثة التى بنى عليها سالفسبرج طرازه الحديث بحيث إذا استعملت فى حل أى مشروع معمارى جاء هذا المشروع صريحا فى التعبير عن الطراز الحديث ويعتقد سالفسبرج أن الاخلاص فى استخدام الخرسانة المسلحة والصراحة فى التعبير عنها باظهارها أو بالمحافظة على نسبها وأبعادها التى يضعها المصمم الخرسانى طبقا لعوامل التوازن التى هى سر جمال المنحنيات والخطوط الهندسية فى هذه الصراحة والاخلاص فى الدرس والابتكار نجاح هذا الطراز والعمل على احياء اعظم وأبقى طراز من الطرز المعمارية المعروفة ، إذ تعتبر الخرسانة المسلحة وهى مادة هذا الطراز الأساسية ، أغنى المواد من جهة المرونة الشكلية والسهولة الانشائية مع البساطة وجمال المظهر الخارجى وبذلك يمكن الاستفادة منها على مدى أوسع مما ذهب إليه المهندسون السابقون الذين وضعوا الطرز المعمارية القديمة على قلة ما كان بين أيديهم من احتياجات ومواد بالنسبة إلى كثرة ماعندنا اليوم مما يساعد على تفوق مهندسى العصر فى تدعيم هذا الطراز الخرسانى الحديث .

ويجد القارىء فى الصفحات التالية مقتطفات من أعمال سالفسبرج العظيم ناطقة بعبقرية هذا المعمارى الفذ وصريحة فى اظهار نظرياته ومبتكراته وفيها الكثير مما أدخله على العمارة الحديثة مكونا طابعه الذى انفرد به والطراز الذى كان أول من نادى به .

تراث عظيم خلفه لنا سالفسبرج وواجب أعظم . . . فهل نقدر نحن مهندسو هذا العصر قيمة هذا العمل المجيد ونعمل على المحافظة على هذا التراث العظيم ؟ .. نعم سنقدر سالفسبرج العظيم وسنعمل على المحافظة على هذا التراث العظيم إذ البقاء دائما للأقوى والأصلح .

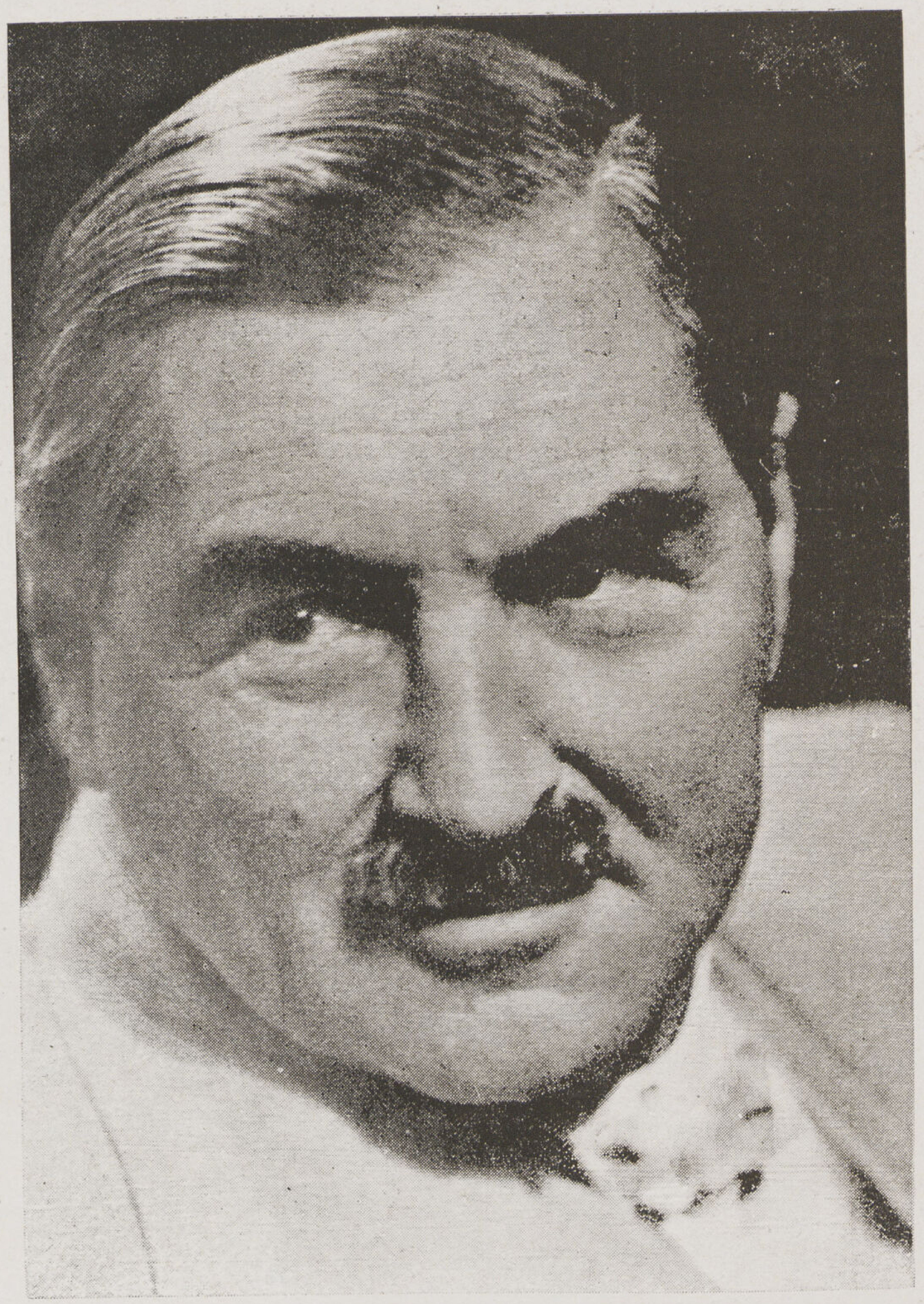
سالفسبرج الاستاذ

مثل يحتذى لما يجب أن يكون عليه الأستاذ الكامل جمع بين محبة طلبته واحترام الجميع له وكانت محاضراته قبلة الكثير من المهندسين من مختلف البلدان بما يزيد عن عدد طلبته وفى ذلك اعتراف صريح بمقدرة الرجل الفنية وسعة اطلاعه وكثيرا ما كان يطلب منه أن يحاضر فى موضوع خارجى فكان يستشير جدول مواعيده بنظرة ثم يحدد يوم المحاضرة دون أى تردد أو تفكير وكم كان يسره أن يتكلم ويحاضر فى العمارة ماديا الرسالة التى من أجلها وجد فى هذا العصر .

كان يجمع فى طريقته فى التدريس بين الهندسة والسيكولوجى فكان جميع طلبته فى نظره سواء لافرق بينهم مهما اختلفت الاجناس والاديان وكانت معاملته لهم واحدة وحرصه على فائدتهم واحدة .

كان يحتم على تلاميذه أن يسألوا أنفسهم قبل البدء فى العمل (لماذا أصمم هذا المشروع وبأى المواد أبنيه ؟) وبذلك كان يوجههم التوجيه الصحيح نحو الحصول على مشروع ناجح كان يؤمن بالموضوع الكامل فكان أن وجد التدريس بحيث يدرس الطالب المشروع من حيث التصميم والانشاء والتنفيذ مهيئا للطالب جوا حقيقيا للعمل بتحويل صالة الدرس إلى مكتب هندسى أو استوديو وبذلك يعمل الطالب وكأنه مهندس يعمل فى مشروع للتنفيذ وكان مما يساعد على ذلك انتخابه المواضيع من واقع الطبيعة مما يقتضى لحلها معاينة الموقع واستشارات الخرطة المساحية مما كان يهىء للطالب جوا من الحقيقة والواقع غير جو المدرسة والدرس . وكان يدرس باهتمام مع كل طالب ميوله واستعداده وكان له من خبرته وفراسته القدرة على العثور على شخصية الطالب وتكوينها فيه واظهار عظمتها وكان يوجهه التوجيه الصحيح إلى الناحية التى يضمن فيها نجاحة وكم كان يؤلمه ويثيره محاولة أى طالب التقليد والاقتباس والتسامح فى طابعه الخاص وشخصيته الفريدة مما ساعد على ظهور الكثير من المهندسين الممتازين وزيادة ابتكاراتهم وانتشروا رسلا أوفياء للطراز الخرسانى الحديث ومعترفين بفضل سالفسبرج العظيم .

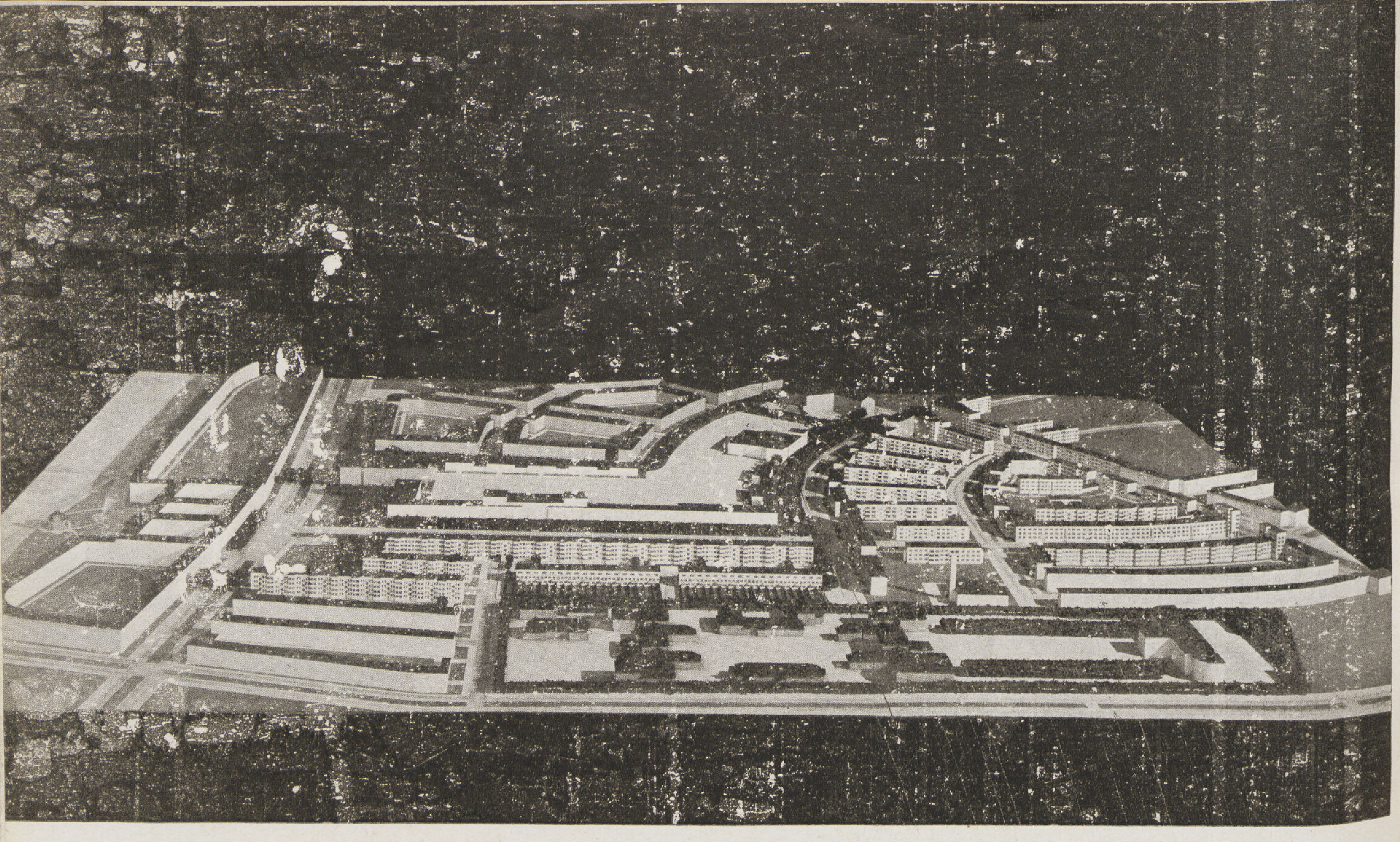
س . ك



1882
1940

سالقبرج

١٨٨٢
١٩٤٠



مدينة رينيكندورف بالمانيا

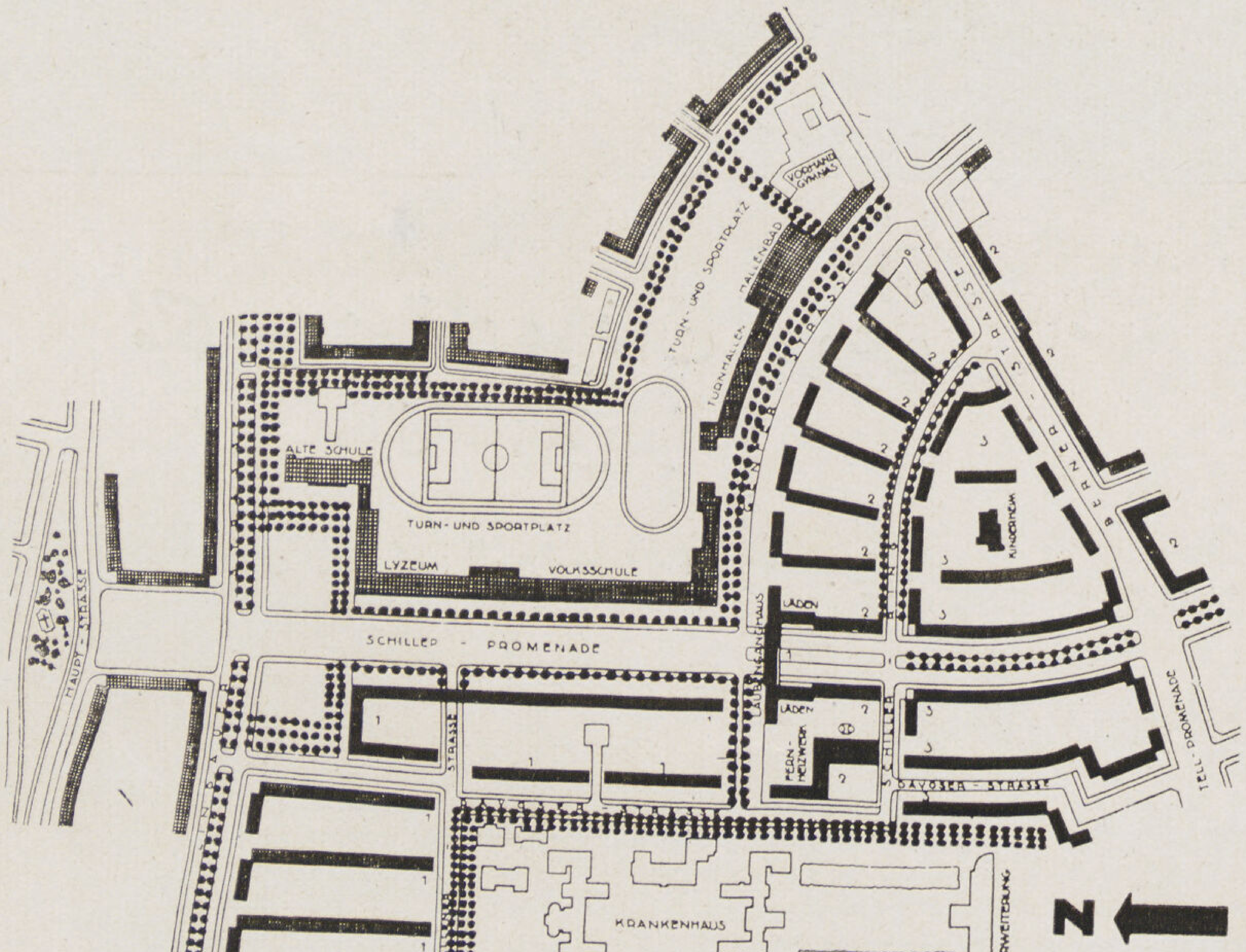
Gross-Siedelung Reinickendorf

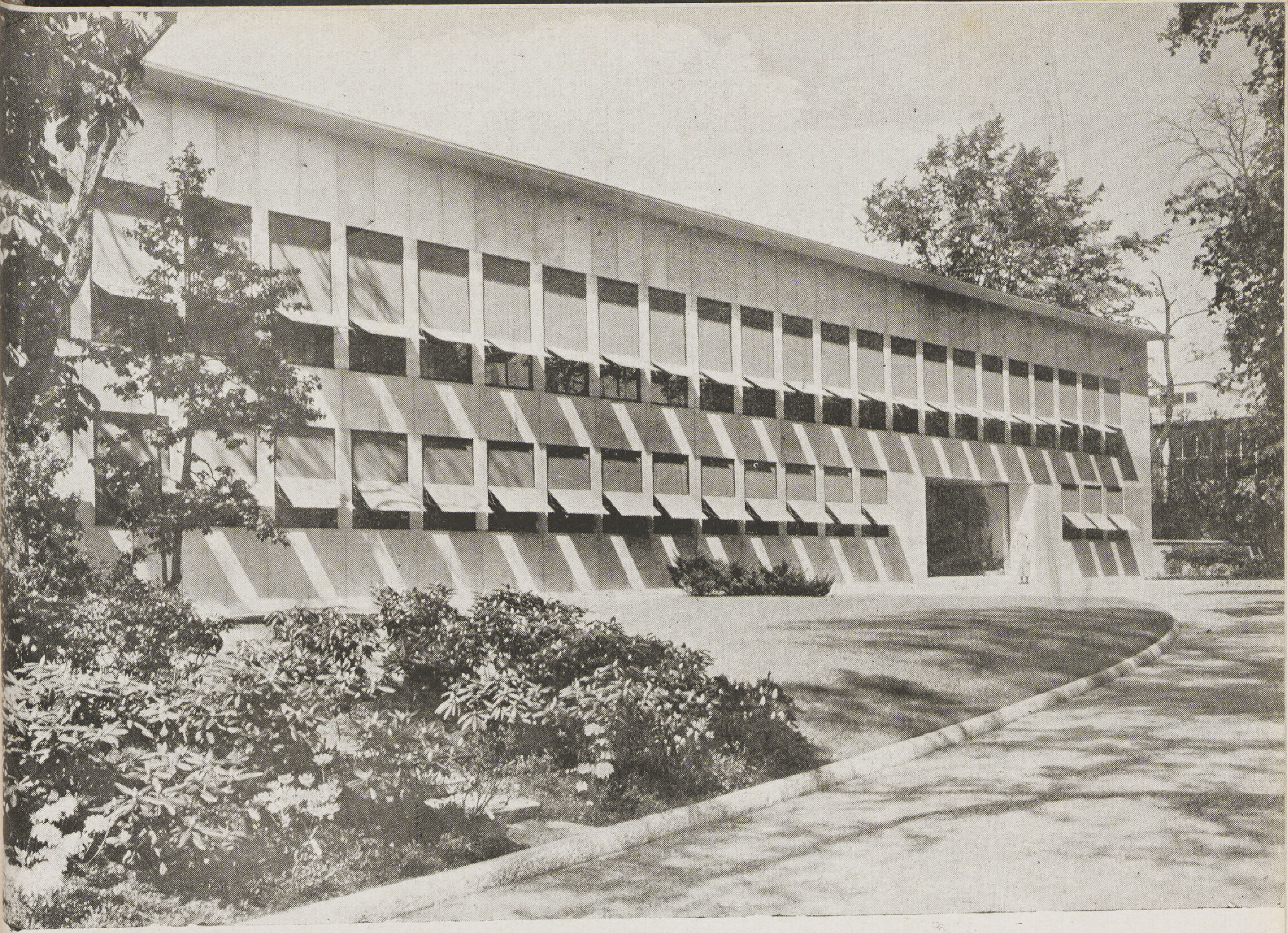
Architectte *Prof. O. R. Salvisberg*

وضع الاستاذ سالفسبرج تصميم هذه المدينـة الصناعية الزراعية متوخيا الاقتصاد التام فى تكاليف الانشاء وطبقا لأحدث النظريات العلية والصحية فى تخطيط وانشاء المدن وذلك باقامة مجموعات متشابهة من المبانى واستعمال وحدات نموذجيه ثابتة مع زيادة الارتفاع الى ٤ أو ٥ طبقات .

وقد بنيت هذه المدينة على ثلاث دفعات واستغرق انشاؤها سنتين ونصف حتى تمت جميعها عام ١٩٣٤ وهى تتكون من ١٣٨٠ مسكنا تتراوح مساحة كل منها بين ٣٥ ، ١٠٠ مترا مربعا مختلفة النماذج والاغراض منها ما هو للعائلات الـكبيرة والصغيرة وللعـزاب من العمال وتقتصر على حجرة أو حجرتين بلوازمها فضلا عن ما يتبع ذلك من المبانى العمومية كالمستشفى ومحطة الانارة ومحطة التدفئة العمومية لجميع مساكن المدينة ومدرسة للاطفال وأخرى ابتدائية ونادى كبير للالعاب الرياضية .

وقد لوحظ فى تصميم المواقع امكان الزيادة والتوسع مستقبلا وروعى ذلك خاصة فى تصميم المبـانى العمومية بحيث يكون التوسع عمليا وصحيا واقتصاديا فلا تتداخل المناطق فى بعضها كما هو الحال فى كثير من المدن القديمة وبذلك تعتبر مدينة رينيكندورف الحاليـة نواة لمدينة نموذجية من مدن المستقبل الـكبيرة الموضوعة طبقا لاحدث الطرق العلمية والصحية والاقتصادية





مكاتب شركة هوفمان لاروش

بال – سويسرا

المهندس المعمارى : البروفسير أ . ر . سالفسبرج

Les Bureaux de la Soc. Hoffman la Roche

Arch. Prof. *O. R. Salvisberg*

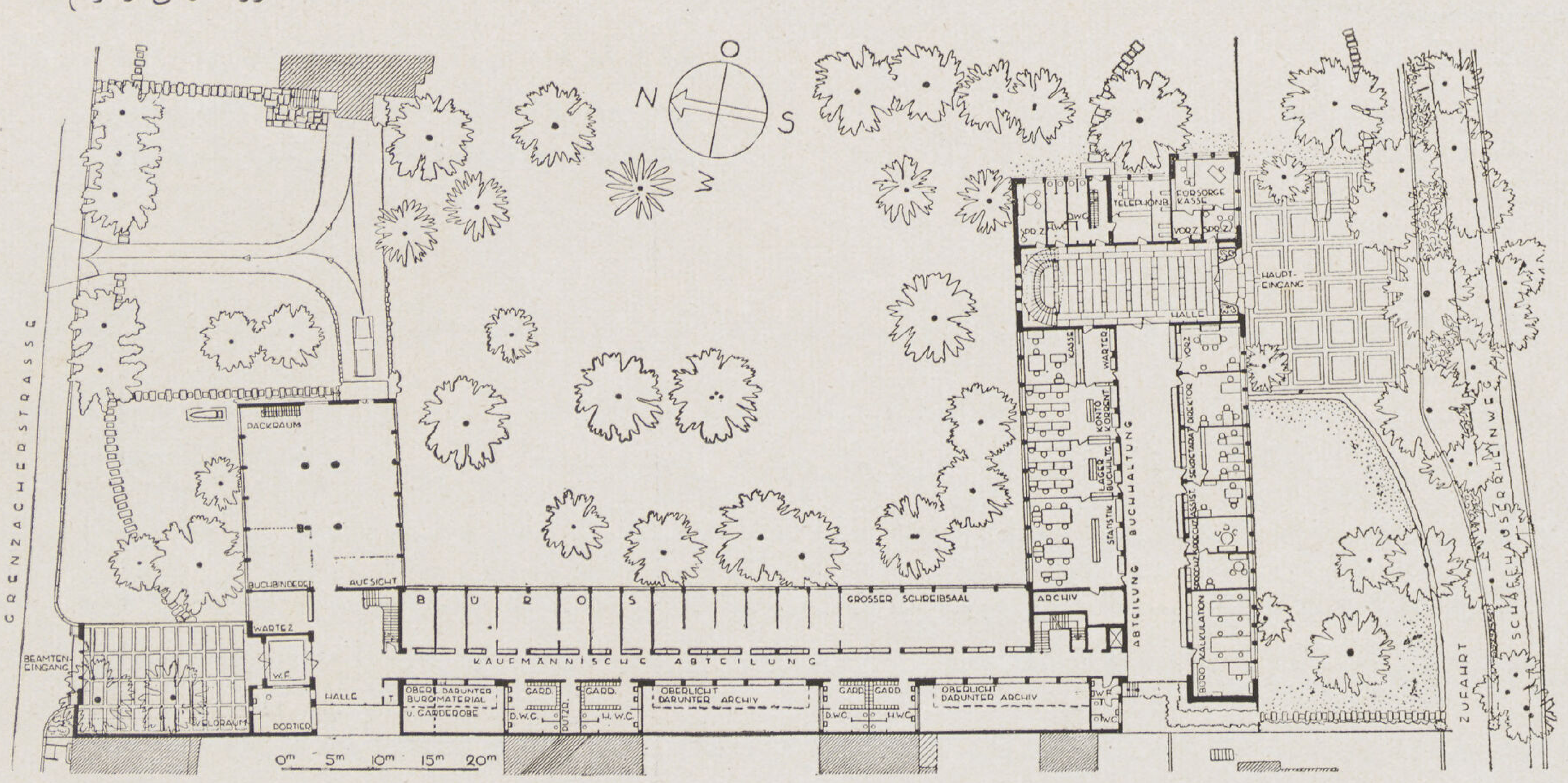
على نهر الرين وفى بقعة جميلة مختارة أقامت شركة لاروش العالمية هذا المبنى الأنيق للادارة والمكاتب المختلفة بجوار مصانعها المشهورة للأدوية وقد وفق المعمارى فى انتخاب لموقع بالنسبة للحديقة وأشجارها القديمة الثمينة وسهولة الاتصالات مع جميع النواحى مما أضفى على المبنى نفسه جواً شـــاعرياً منشطاً مشجعاً للعمل مستوفياً شروط النظافة والصحة .

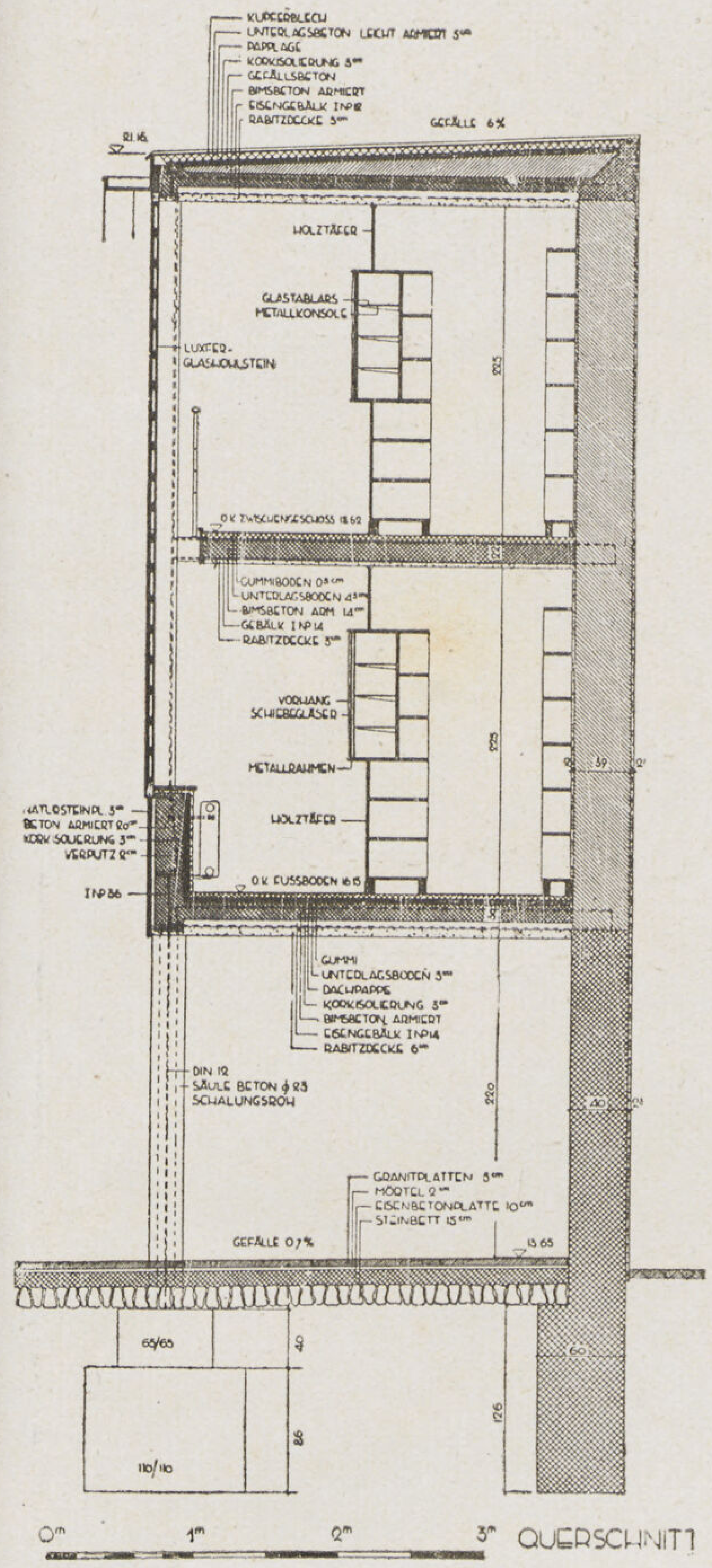
ويعتبر هذا المبنى مثلا ناجحاً لمبانى المكاتب الحديثة بل يعتبر انموذجاً لما يجب أن تكون عليـه المبانى الحديثة التى تبنى طبقاً لنتائج الأبحاث الفنية والدراسات

العلمية مما له واضح الأثر فى نجاح استعمالها على الوجه الأكمل . ففضلا عن إناقة هذا المبنى واستعمال المواد الجميلة الغريبة فيه ومطابقة تصميمه لمختلف الطلبات ، قد استعمل فيه أحدث الأجهزة العلمية فى الانارة الطبيعية والصناعية داخل المكاتب والمعامل باستعمال جهاز السلنسل الفوتوغرافى الذى يدير حركة مظلات الشبابيك فيقفلها ويفتحها أوتوماتيكياً تبعاً لسقوط أشعة الشمس واختلاف قوة الاضاءة داخل الحجرات المختلفة (انظر العدد الأول من مجلة العمارة سنة ١٩٣٩ — إنارة المكاتب ص ٤١) .

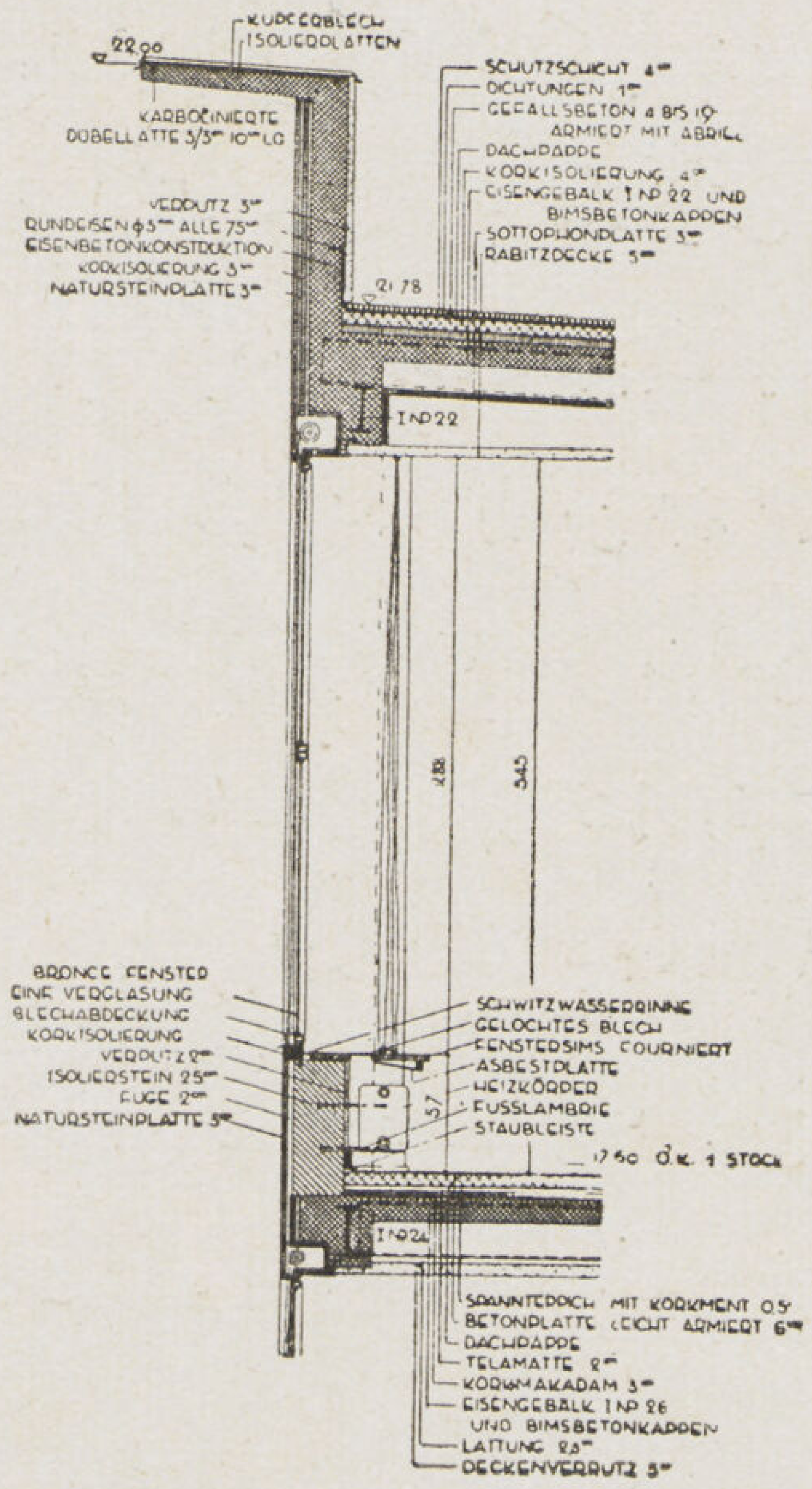
ويتكون المبنى من ثلاثة أجنحة على شكل حرف U كل منها من طابقين : فالجناح الأول القبلى المواجه للنهر وهو قسم الادارة والاستقبال به المدخل العمومى وصالة الاستقبال التى بها السلم الرئيسى وكلها فى الدور الأرضى تعلوها مكتب المدير والادارة العامة والسكرتارية ثم حجرة كبيرة لاجتماع مجلس الادارة ومدرج ، وجميعها على طرقة طولية متوسطة إنارتها مباشرة من نوافذ تحت سقف الطرقة وفوق منسوب سطح المكاتب التى على جانبيها : أما الجناح الثانى الغربى فخاص بالقسم الفنى والأبحاث وحجراته على ناحية واحدة من الطرقة وتطل على الحديقة ويفصلها عن مبنى المصنع أحواش مقفلة تطل عليها المراحيض وتنار بواسطة الطرقة .

مسقط الدور الأرضى والموقع

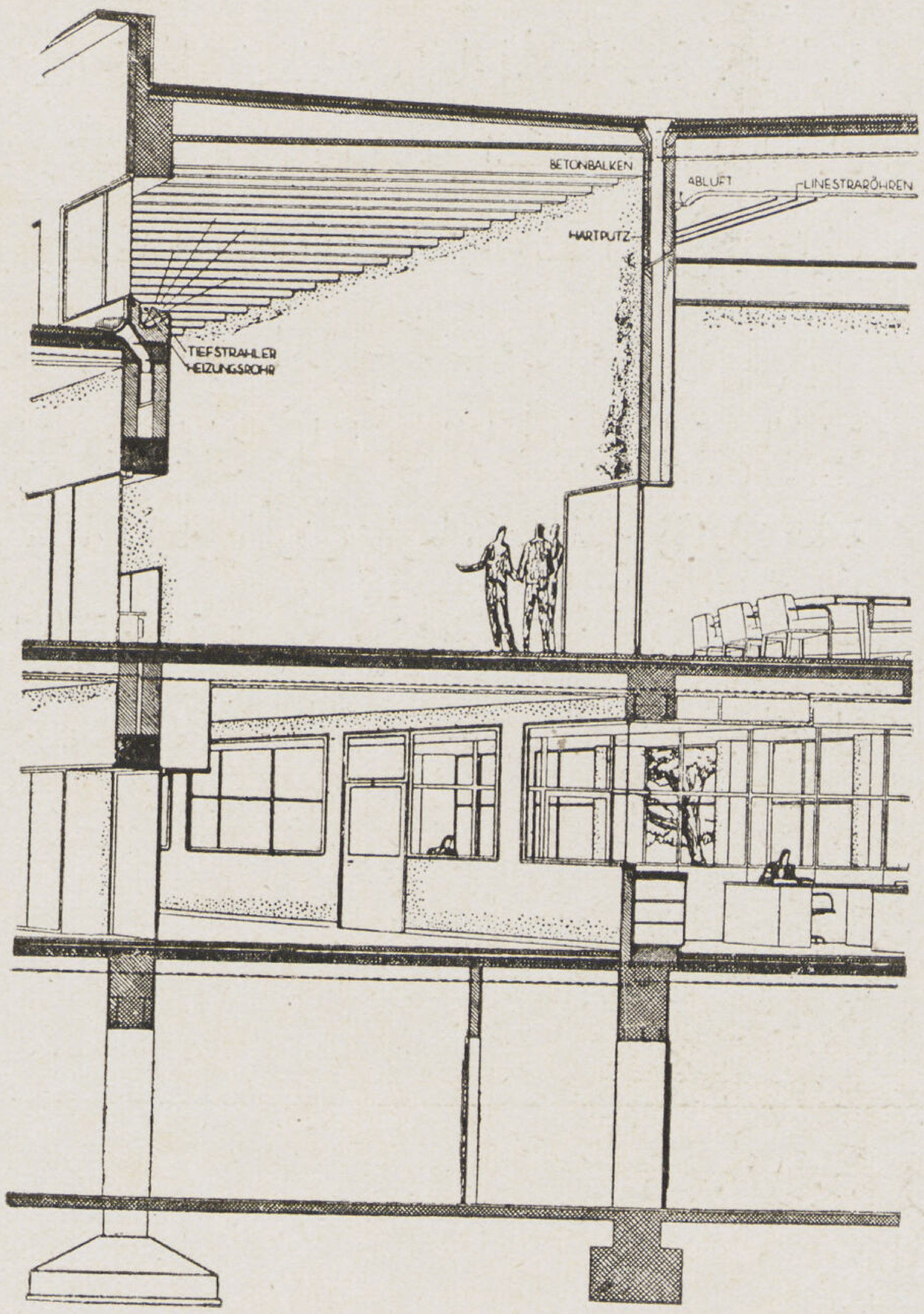




قطاع رأس خلال جناح العرض
واجهتـه طوب زجاج ليسمح
بأقوى ما يمكن من الاضاءة



قطاع رأس بالنـــوافذ
البرونزية على الواجهة
الخارجيـــة



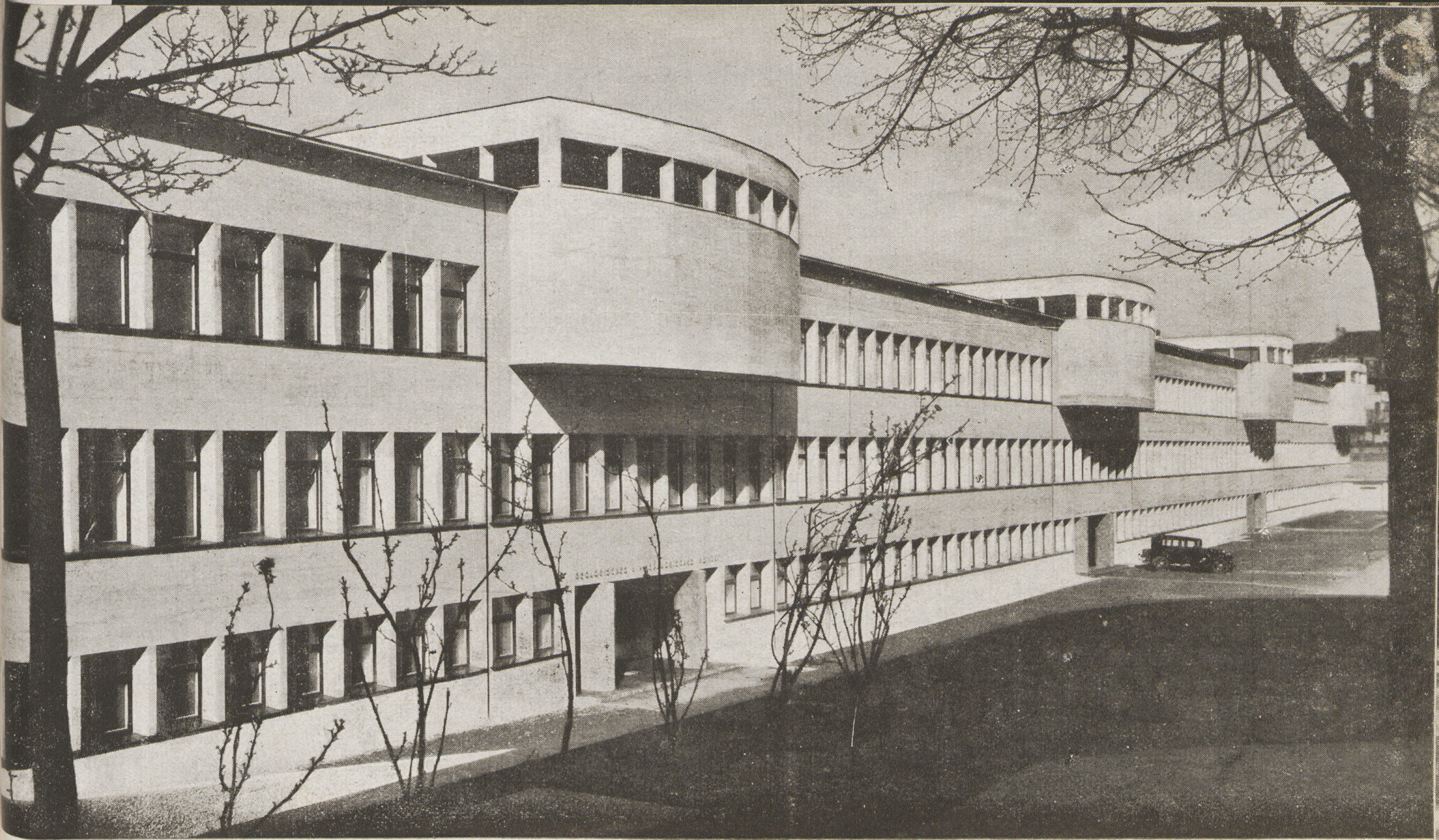
قطاع رأسى خلال جنـاح الادارة مبينا به طريقة الانارة
بسقف الصالة العليا والمكاتب بطريقة انعكاس الضوء الخفى
وبالسقف كمرات خرسانية جاهزة ظاهرة تحت بلاطة السقف

والجناح الثالث البحرى خاص بالقسم القضائى ويتصل به ملحق للعرض ملاصق للمدخل المؤدى إلى القسم القضائى .
والمبنى جميعه من الخرسانة المسلحة والحوائط مكسوة بألواح من الحجر الجيرى الطبيعى الصلب مقاس ٧٠ × ١٨٠ سم وسمك ٧ سم مثبتة فى الحوائط الخرسانية بواسطة كانات معدنية أما النوافذ فكلها من البرونز بلونه الطبيعى ومما يستلفت النظر فى هذا المبنى جمال السلم الخشبى الرئيسى فى صالة المدخل وغرابته ويعد الأول من نوعه فى العالم وقد طلب من المعمارى عمل سلم مماثل له فى انجلترا فى مصانع « ولون » فأجرى صنعه جميعه فى سويسرا تحت إشراف الأستاذ سالفسبرج نفسه ثم نقل وركب فى موضعه بانجلترا .

السلم الخشبي الرئيسي فى صاله المدخل

وقد كان للمواد المختلفة الجديدة على عالم العمارة تأثير واضح فى تجميل هذا المبنى حيث استعمل المعمارى مادة الكاوتشوك واللينوليوم فى الأرضيات واستعمل مادة حديثة تسمى Salubra فى بياض الحوائط وكذلك دهان الدوكو فى الأسقف ، كما أدخل صناعة الفخار فى العمارة باستعمال بلاطات من الفخار المحروق بلونه الأحمر الطبيعى فى تكسية درجات السلالم الثانوية بالمبنى .

كما كان للأخشاب الظاهرة بألوانها الطبيعيه المختلفة المستعملة فى الأثاث دوراً هاماً فى طبع هذا المبنى بطابع فنى جديد فى نوعه هو «الجمال فى البساطة» : هو الجمال فى بساطة التصميم والجمال فى إظهار المواد على طبيعتها . وقد وضع تصميم هذا المشروع سنة ١٩٣٣ وتم تنفيذه فى نفس السنة فى مدة لا تزيد عن ٣٠٠ يوماً واستخدم فى بناءه ١٧٧ عاملا و بلغ حجمه حوالى ٣٦٦٠٠ متراً مكعباً .



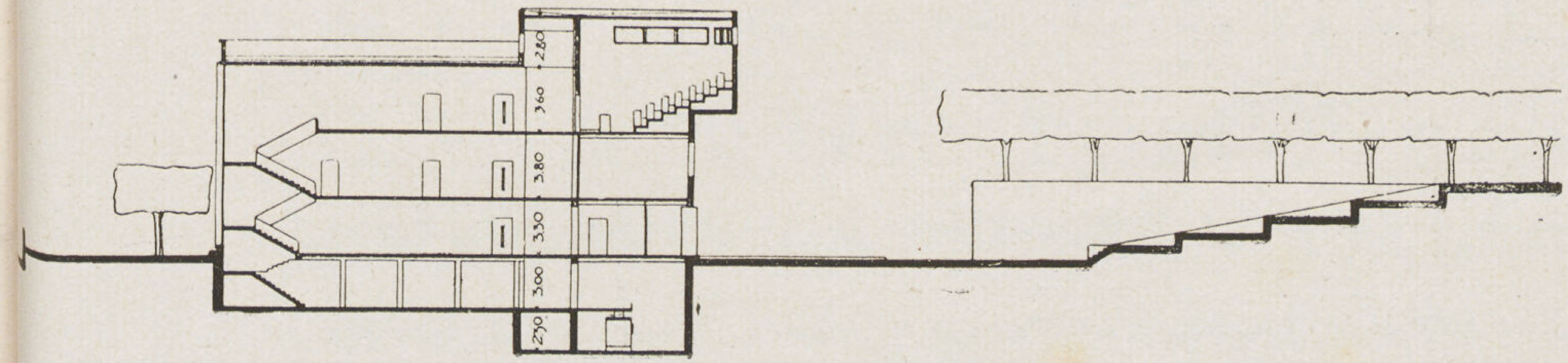
واجهة المدرجات الخلفية

مبانى الكليات الحديثه

بجامعة برن الفرعية سويسرا

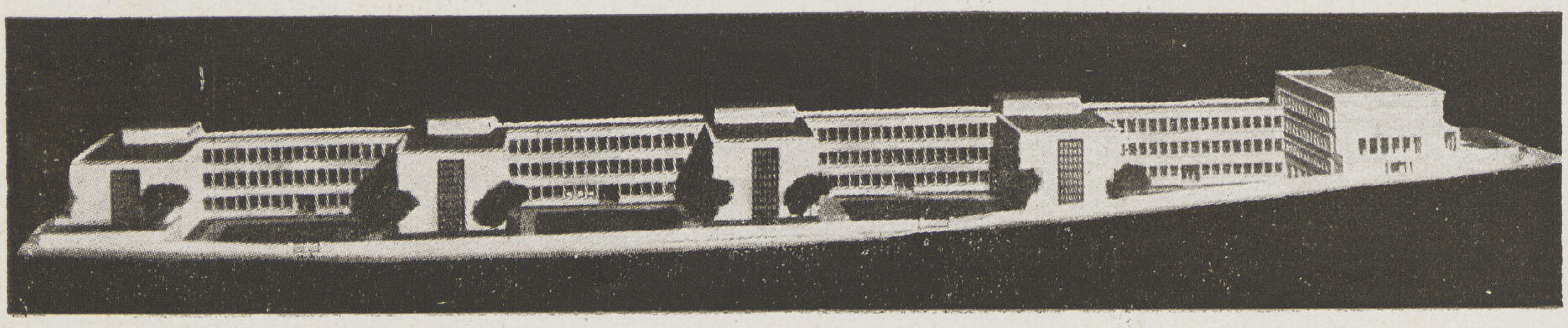
المعمارى : البروفسير ا . و . سالفسبرج

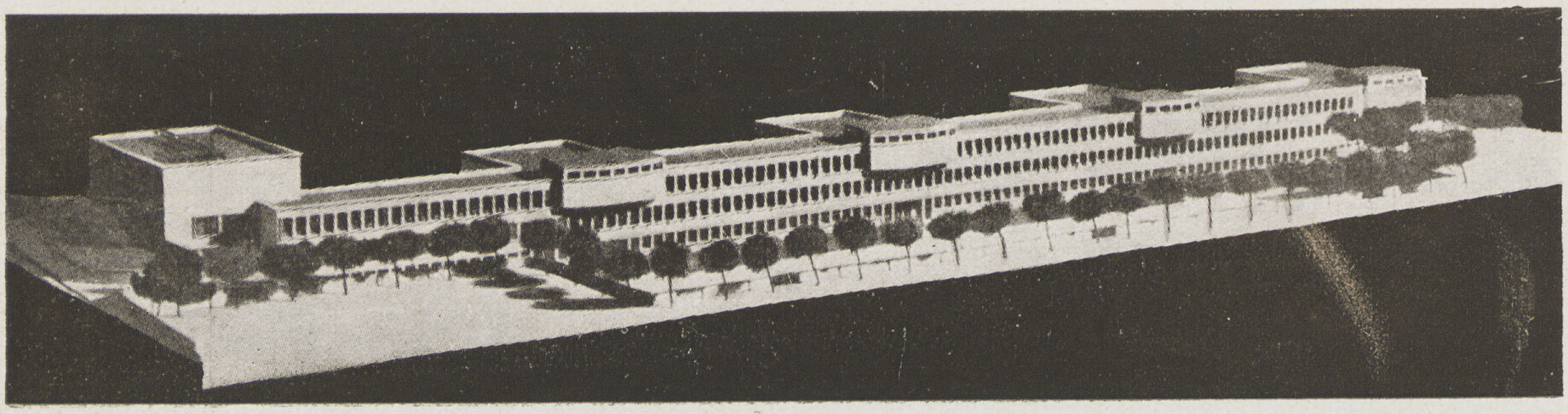
قطاع رأسى عرضى



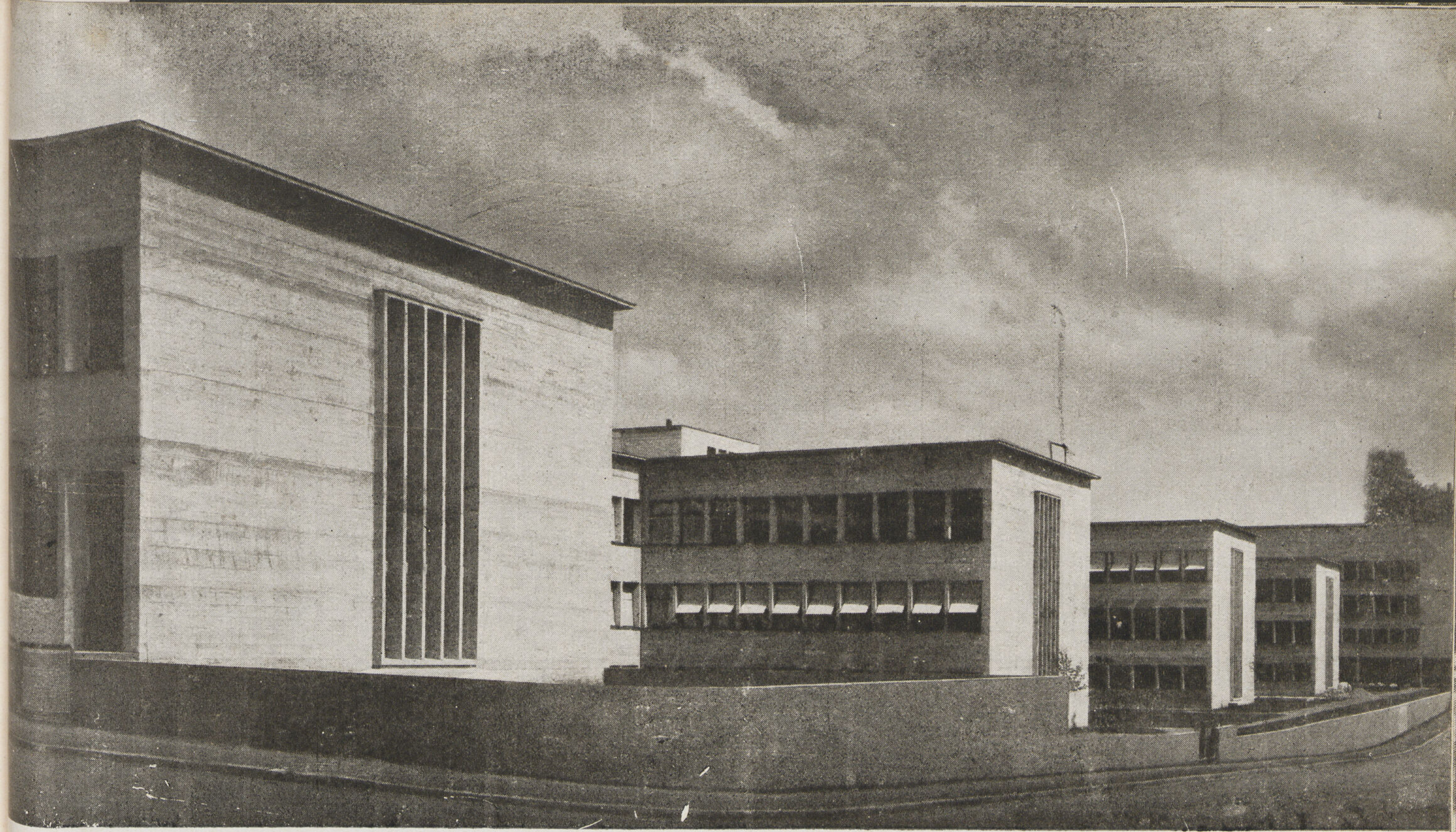
UNIVERESITE De BERNE

Arhc. Prof. **O. R. SALVISBERG**





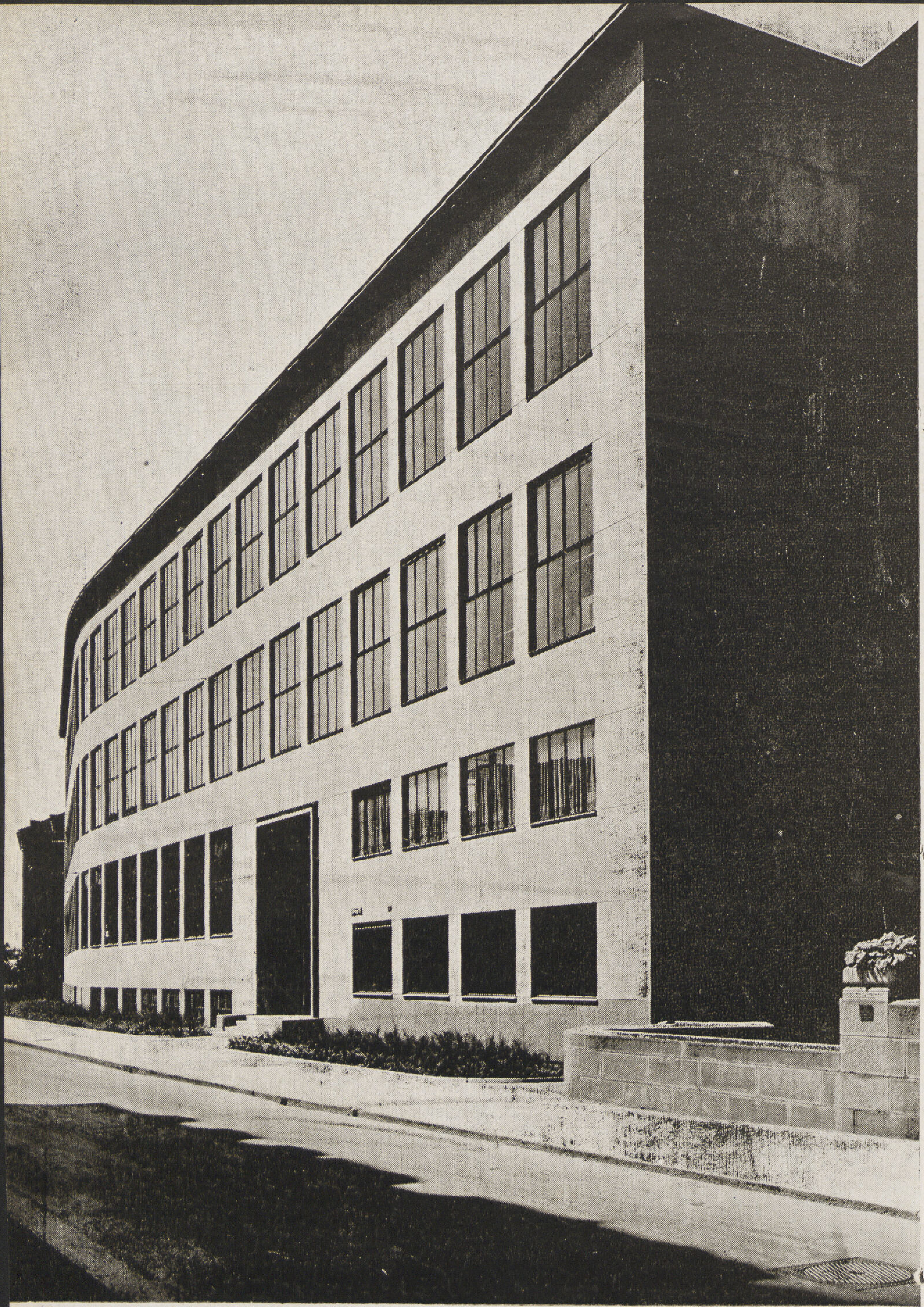
طلبت جامعة برن الفرعية بسويسرا إقامة أجنحة جديدة لأبحاث خمس من أساتذتها العالميين الذين أنبتهم هذا الإقليم فكان أن نجح الأستاذ سالفسبرج فى إقامة هذا المبنى موفقاً كافة الطلبات من حيث رغبة الإقليم فى تخليد أبنائه المجدين باهدائهم هذا المبنى الفخم . ورغبة هؤلاء العلماء فى تأدية رسالتهم على الوجه الأكمل بتنفيذ طلباتهم المختلفة ورغبة المعمارى نفسه فى تخليد فنه وطابعه الذى انفرد به وقد نجح كل النجاح فى إقامة هذا المبنى الكبير جامعاً الأقسام الخمس مخالفاً ما اعتدناه من إقامة كل قسم من الأقسام فى جناح مستقل منفصل مستغلا طبيعة الموقع الغير مستوية ومراعياً الاقتصاد التام فى عدم تمهيد الموقع واستخدام الوحدات المشتركة فى أكثر من قسم واحد . ولقد رصت الأقسام بالنسبة لبعضها وبالنسبة للطرق المجاورة تبعاً لعلاقة كل منها بتلك الطرق واتصالها بالمدينة نفسها أو بأقسام الجامعة القريبة منها فوضع مدخل قسم الطب الشرعى الخاص على الطريق الموصل إلى حجرة العمل بالمدينة وهكذا فى باقى الأقسام وهى : الطب الشرعى . الجيولوجيا . التاريخ الطبيعى . علم الحيوان . الصيدلة . الكيمياء . أما المداخل الدراسية فتتصل كلها بميدان طبيعى متصل بوحدات الجامعة الرئيسية ، وقد وزعت وحدات المبنى جميعها فى كل قسم منها توزيعاً رأسياً تبعاً لطبيعة ارتفاعات الأرض المختلفة كالآتى : الجزء المنخفض من وسط الوادى به بدروم مشترك يضم به آلات التسخين والتدفئة



الواجهة الخلفية للأجنحة المتراصة بمبنى الكليات
تبين بوضوح جمال الخرسانة الظاهرة بالواجهات

والقوى الكهربائية المغذية لجميع أجزاء المبنى والدور الأرضى لمداخل الطلبة وغرف الخدم والورش وخلافه والدور الأول لمعامل الأبحاث والدور الثانى والمحاضرات وبه المدرجات .

والمبنى جميعه من أساسات وحوائط وأسقف وخلافه جسم خرسانى واحد وهى طريقة الأستاذ سالفسبرج الذى استحدثها عام ١٩١٨ وستكون طراز العصر القادم طراز المواد القوية التى لاتتأثر بالعوامل الجوية وطراز الصراحة فى التعبير الخارجى عن طبيعة المواد المستعملة .



جامعة زيورخ

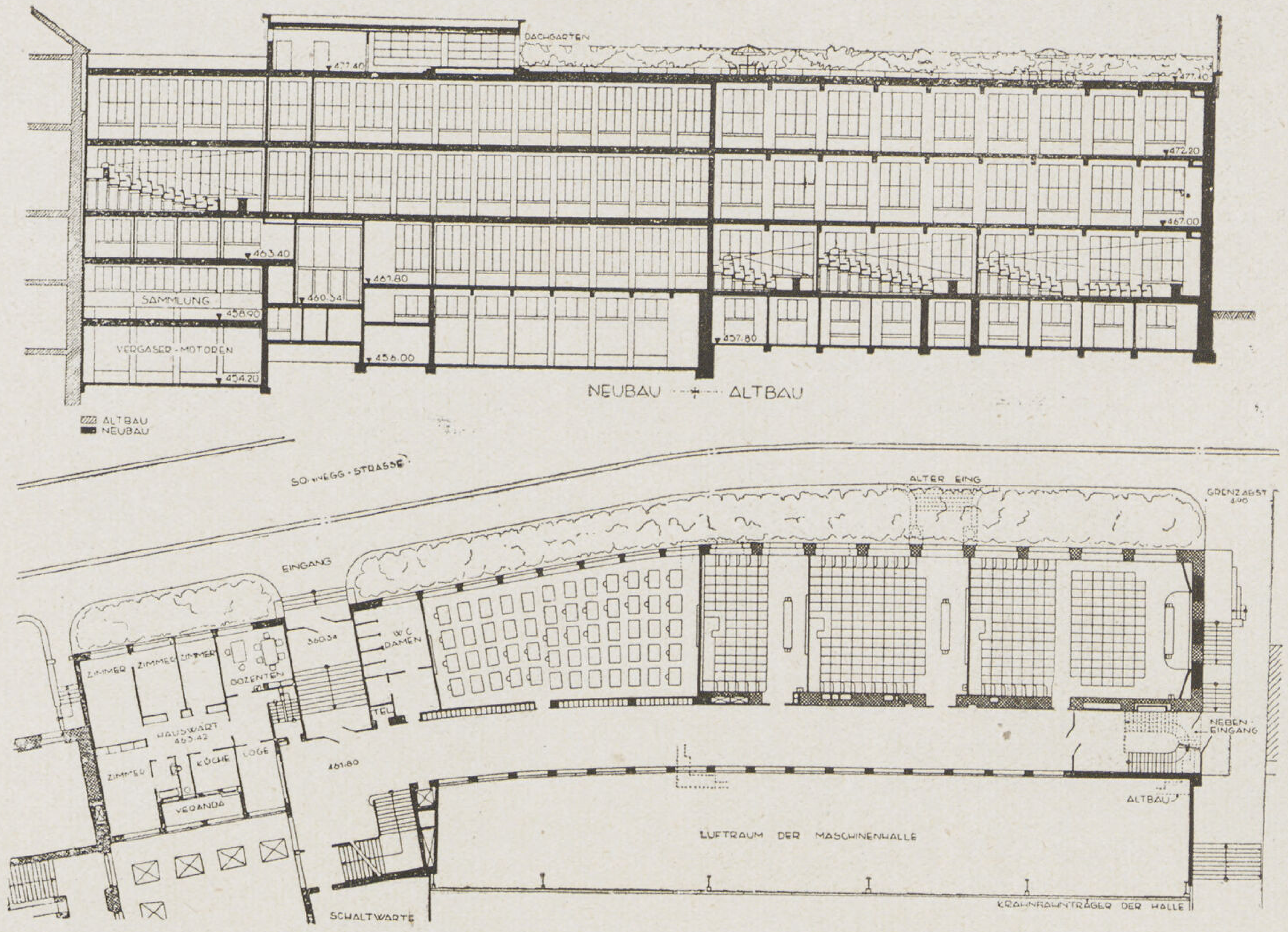
زيورخ - سويسرا

المبانى الجديدة فى برنامج التوسيع

المعمارى : البروفيسر ا . ر . سالفسبرج

Universite de Zürich

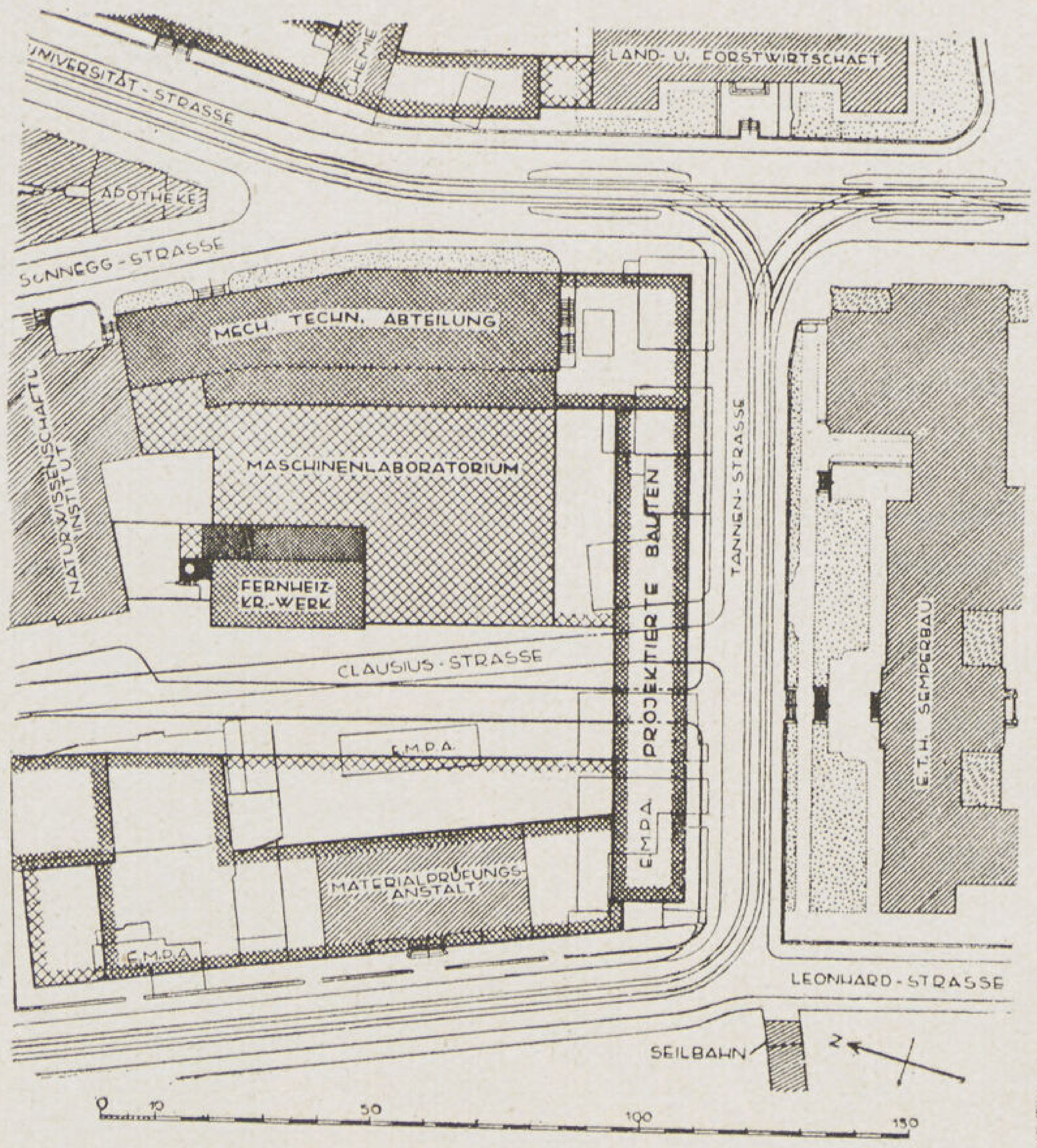
Prof. **O. R. SALVISBERG**



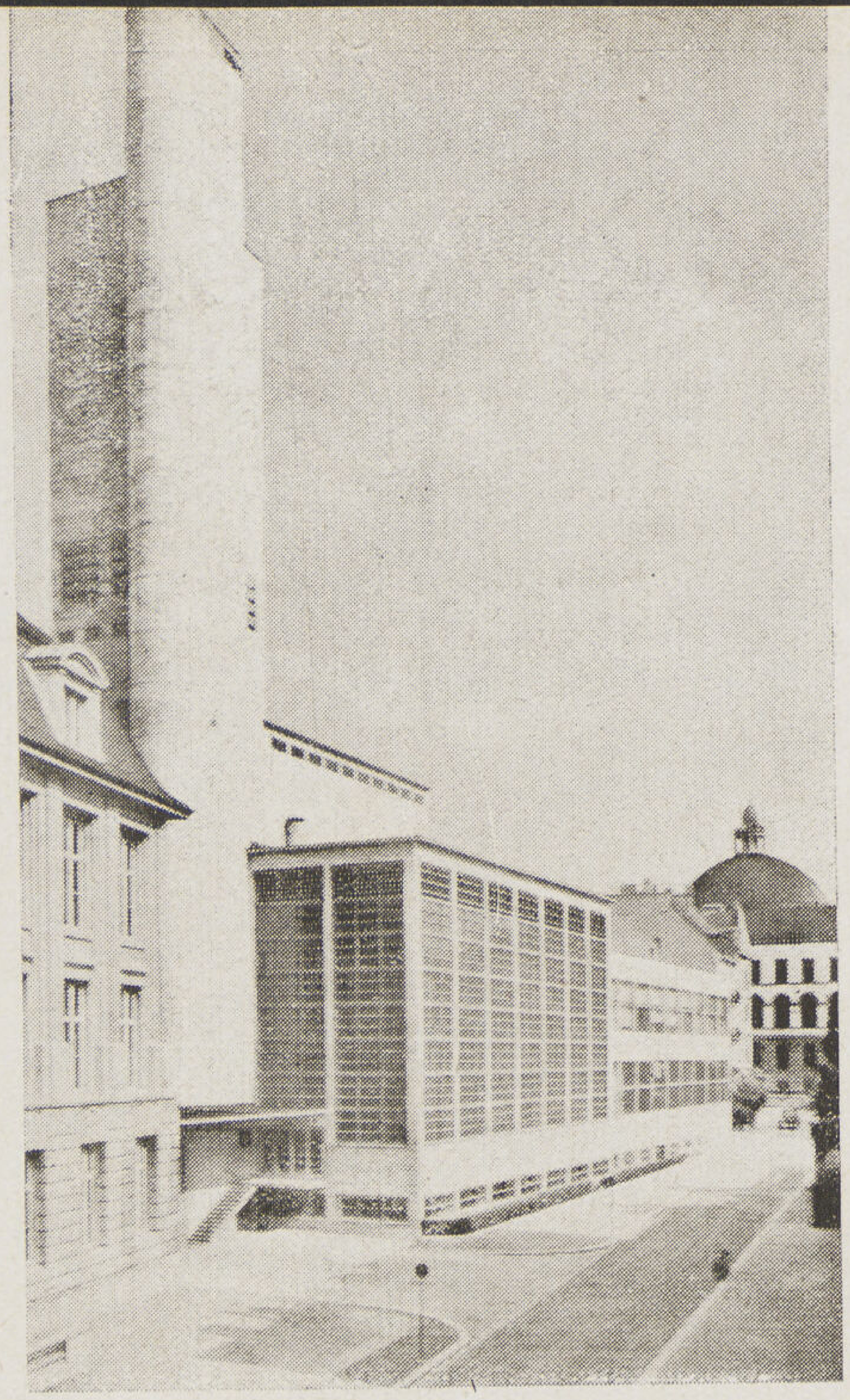
قطاع طولى ومسقط أفقى خلال جناح المحاضرات بقسم الكيمياء وهو الجناح المبين فى الصورة صفحة ١٧ ويظهر به العلاقة بين المبانى القديمة التى عزلت والمبانى الجديدة ، وتطل الطرق الرئيسية بواسطة نافذة طولية على صالات الالات حتى يمكن مشاهدتها من جميع الادوار ، ولما كان الجناح سيمتد فى المستقبل فقد روعى وضع سلم فى آخر الطرقة مصنوع من الحديد المغطى بالكاوتشوك حتى يمكن فكه عند مد الطرق ونقل موضعه تبعا لتطور التوسع .

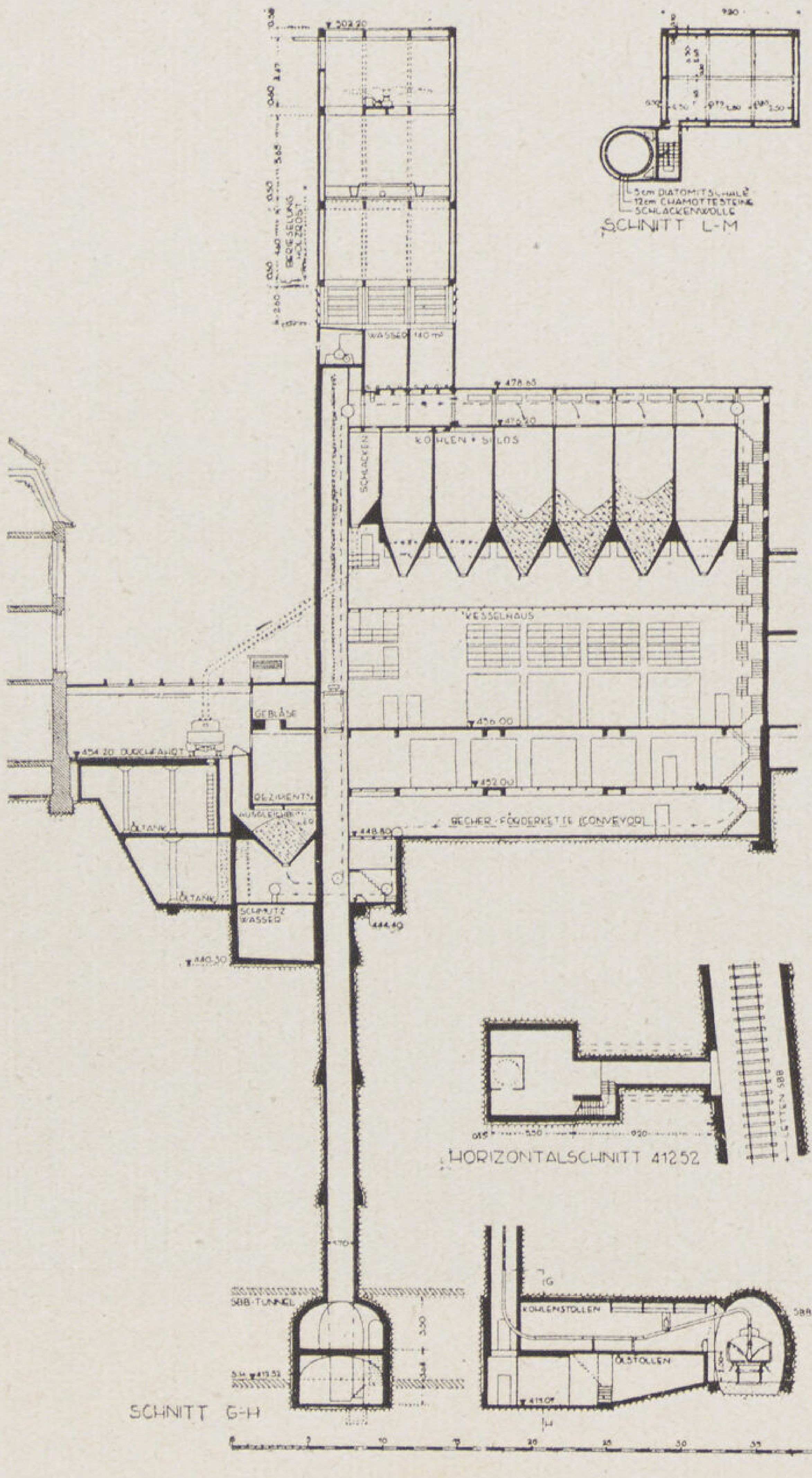
مشروع ضخم لتوسيع جامعة زيورخ وتعديل مبانيها الحالية وإضافة مبان أخرى جديدة تبعاً لازدياد الطلبات والأقسام الحديثة وتطور الدراسة تبعاً لطلبات العصر الحديث . وتبلغ تكاليف هذا المشروع عدة ملايين من الفرنكات السويسرية ويتناول منطقة بأكملها حيث مبان الجامعة الحالية ولا يمكن تنفيذه إلا على عدة دفعات على سنوات متوالية . وقد وضع الأستاذ سالفسبرج هذا المشروع عام ١٩٢٦ واعتمدته الحكومة السويسرية ثم بدىء فى تنفيذه على دفعات كان أولها قسم الميكانيكا وبرج التبريد والمدخنة التى يبلغ ارتفاعها ٥٢ متراً من سطح الأرض ثم بعض مبان أخرى ضمت إلى مبان قديمة عدلت وهكذا تنفيذاً لهذا المشروع الضخم الذى قد لايتم بأكمله قبل مضى عشرات السنين .

أما المبانى التى تم إنشاؤها حتى الآن فهى أقسام الميكانيكا وصالات الآلات وقسم التدفئة وقسم الكيمياء . وللايجاز سنقصر هذه الكلمة على جناح قسم الميكانيكا ويتكون من صالة كبيرة للماكينات والآلات ذات إنارة عليا تطل عليها وملصقة بها صالات المحاضرات والرسم والمدرجات ، وعلى الجانب الآخر برج التبريد وصالات الغلايات وقد اشترك فى إنشاء هذا القسم وتزويده بالماكينات جميع المصانع والشركات السويسرية التى تبارت فى المساهمة لمساعدة الجامعة ورفع المستوى العلمى الجامعى . وقد أعد قسم الغلايات ليموّن قسم الميكانيكا والكهرباء كذلك مبان أقسام الأبحاث وتدفئة كليات الجامعة المختلفة كما أنه سيعمل



(١)


(٢)



(٣)

فى المستقبل كمركز لتدفئة الحى بأكمله حتى يمكن تخفيض قيمة التدفئة فى المساكن الخصوصية .

ولما كانت مواد الوقود هى الفحم والمازوت فقد أعدت مخازن لكل منها الأولى فوق صالة الغلايات والثانية تحت أرض ممر السيارات وتنقل بواسطة مصعد يتحرك فى بئر رأسى ويتصل بمحطة صغيرة للشحن والتفريغ أمكن اختيار موقعها ملاصقا لنفق السكة الحديد الذى يمر على عمق ٣٥ من سطح أرض الجامعة وبذلك أمكن نقل المواد المطلوبة من القاطرات إلى المبنى مباشرة . وتسع مخازن الفحم ما يقرب من ٧٥٠ طن ومخازن المازوت ١٠٠٠ طن . ونظراً لعظم أهمية ذلك المشروع من الناحية الفنية والمعمارية سنفرد له بحثاً خاصاً فيما بعد .

(١) مسقط أفقى يبين موقع قسم الميكانيكا بالنسبة لمبانى الجامعة الأخرى
(٢) واجهة خارجية للقسم والمدخنة بالنسبة الى مبانى المنطقة القديمة
(٣) قطاع أفقى فى برج التبريد والمدخنة والمصعد ونفق السكة الحديد

برج التبريد بقسم الميكانيكا بجامعة زيورخ يبلغ ارتفاعه حوالى ٥٢,٠٠ متراً من الأرض وجميعه من الخرسانة المسلحة الظاهرة (انظر القطاع صفحة ١٩)

منظر عام للشرفات بمستشفى لورى

مستشفى لورى : برن : سويسرا

المهندس المعمارى : الاستاذ أ . ر . سالفسبرج

HOPITAL De LORY-BERNE

Arch. Prof. **O. R. SALVISBEG**

انشىء هذا المستشفى عام ١٩٢٦ تحقيقا لبرنامج سويسرا الواسع النطاق لتحسين الصحة العامة باقامة مستشفيات مركزية صغيرة متفرقة فى جميع نواحى سويسرا للعلاج والاستشفاء . وقد بنى حتى الآن حوالى ٦٠ مستشفى من هذه المستشفيات النموذجية التى تحوى كل منها ما بين ١٠٠ ، ١٥٠ سريراً اعدت لمختلف أنواع العلاج والاستشفاء .

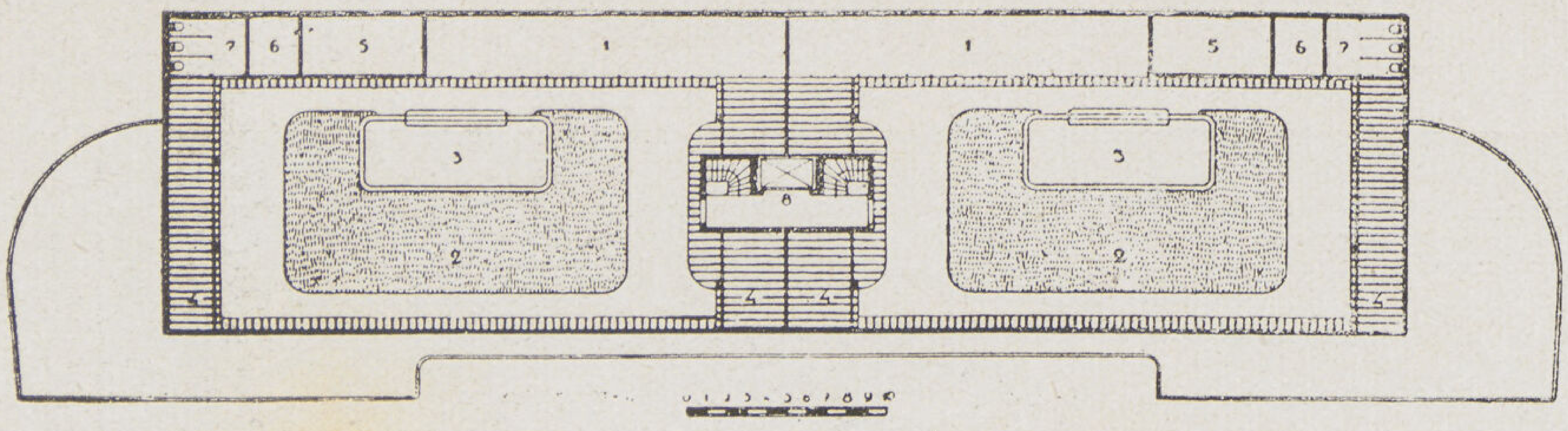
ومستشفى برن من هذه المستشفيات النموذجية وضع تصميمه الاستاذ سالفسبرج مع مستشفى الأطفال المجاور له . مكونا وحدة علاجية لهذا الاقليم .

ولما كان هذا المستشفى مخصصا للامراض المزمنة فقد اختير مكانه بدقة فى منطقة مشمسة هادئة على سفح الجبل تطل على الغابة . ولم يعط المصمم أهمية كبرى لقسم العمليات ووحدات العلاج حيث وجه جل اهتمامه إلى الفراندات الواسعة والسولاريوم والشرفات التى يستعملها المرضى أغلب ساعات النهار ، والمستشفى كما هو مبين بالمساقط الأفقية يتكون من بدروم وثلاثة أدوار وسطح أعد للاستشفاء الطبيعى وقد زود بحوضين للسباحة أحدهما للسيدات والآخر للرجال ثم حديقة وسولاريوم زجاجى مغطى وبرجولا وخلافه .

والمبنى جميعه مقام على صخر الجبل وهيكله خرسانى وحوائطه من الطوب المفرغ وألواح الفلين والهيراكليت . ولما كانت الخرسانة موصل جيد للصوت فقد لعبت مواد العزل دورا كبيرا فى تصميم هذا المبنى وعزل الحجرات عن بعضها وعن غرف الآلات بفضل نقط ارتكازها على الهيكل الخرسانى .

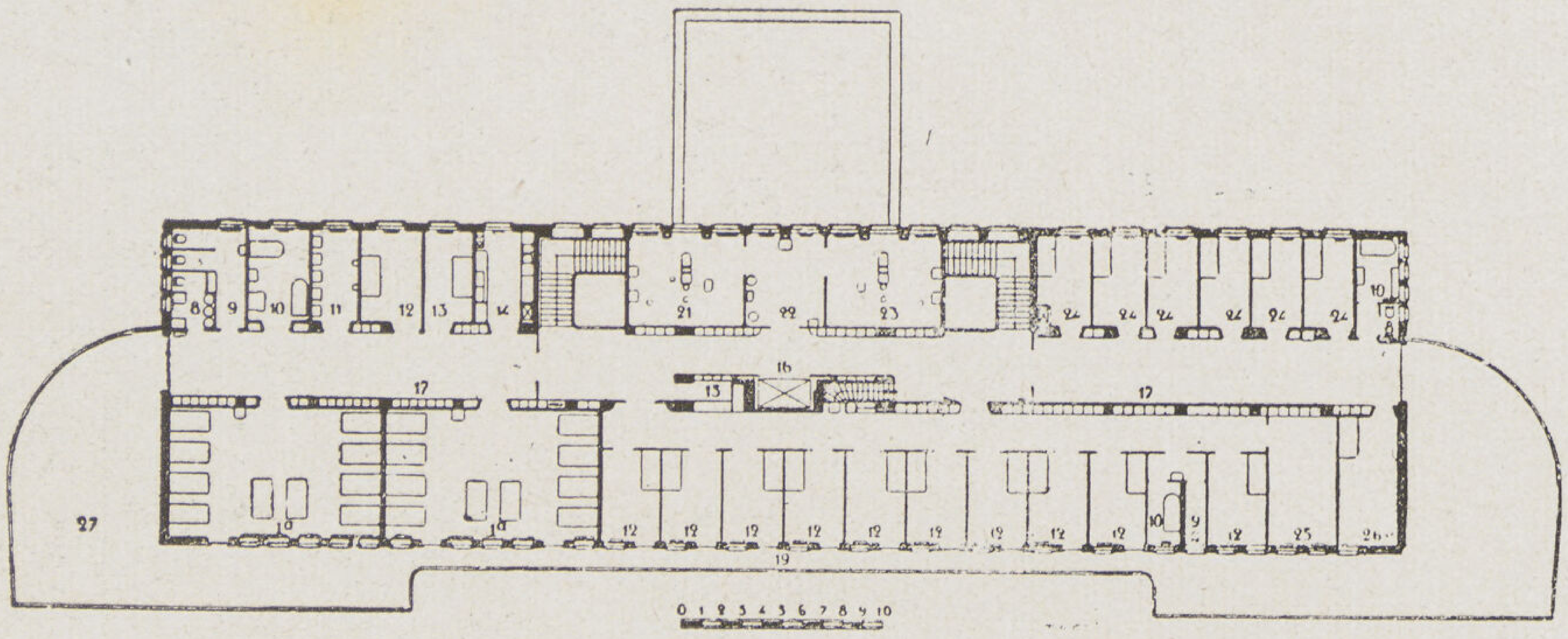
ومما يحسن الاشارة اليه تحرك حوائط الفراندات الزجاجية أوتوماتيكيا بالضغط على ازرار كهربائية حتى يسهل على المرضى والممرضات تحريكها طبقا لأحوال الجو الخارجية وكذلك النجاح الملموس فى اضاءة الطرقة الداخلية المفتوحة عند نهايتيها وفى دقة وضع الصالة المتوسطه وتوزيع السلالم عليها .

الدور الثالث



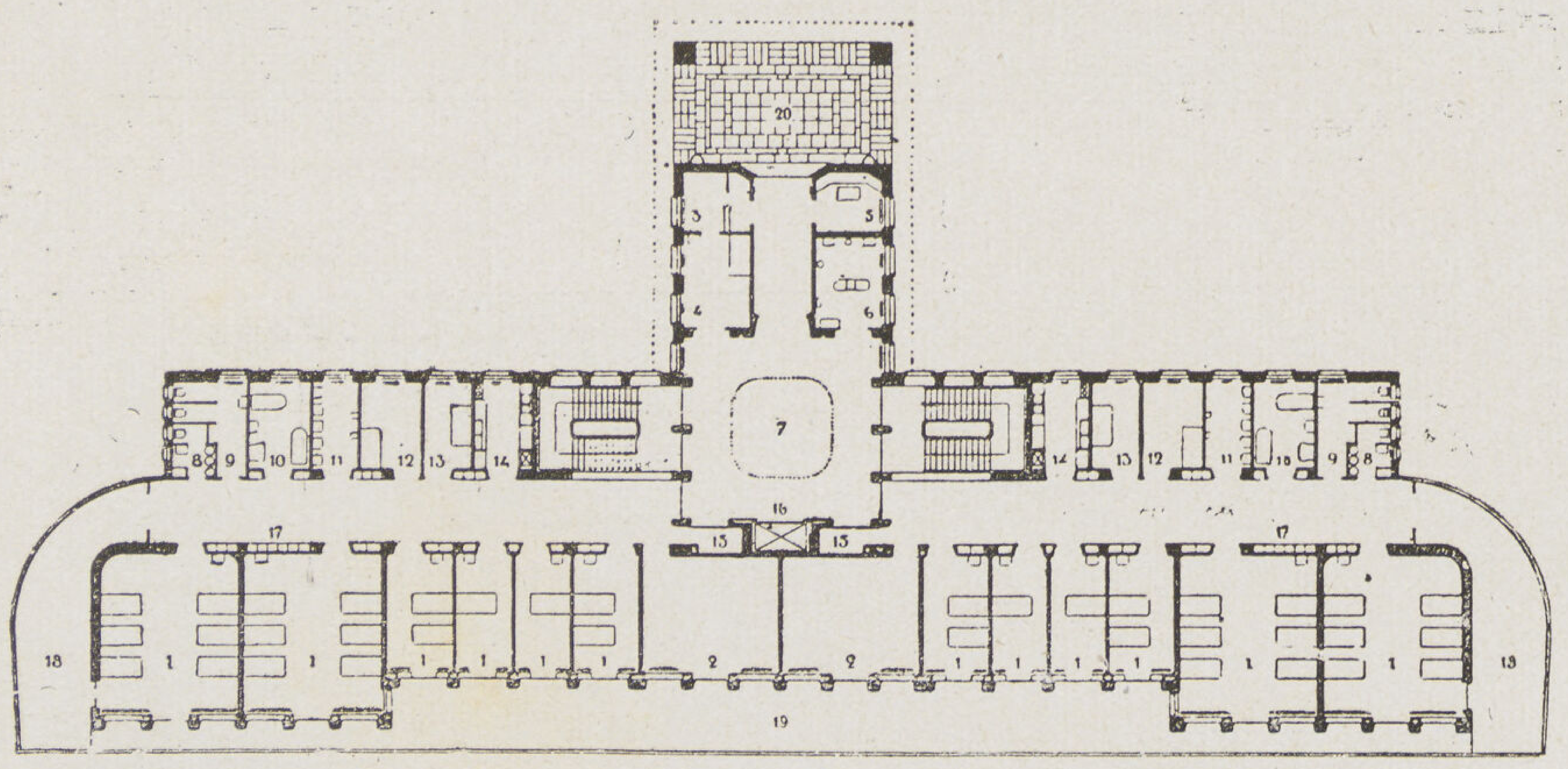
١ سولاريوم مغطى ، ٢ حديقة الرياضة البدنية
٣ حوض سباحة ، ٤ پرجولا ، ٥ ملابس
٦ دوش ، ٧ تواليت ، ٨ مصعد

الدور الثانى



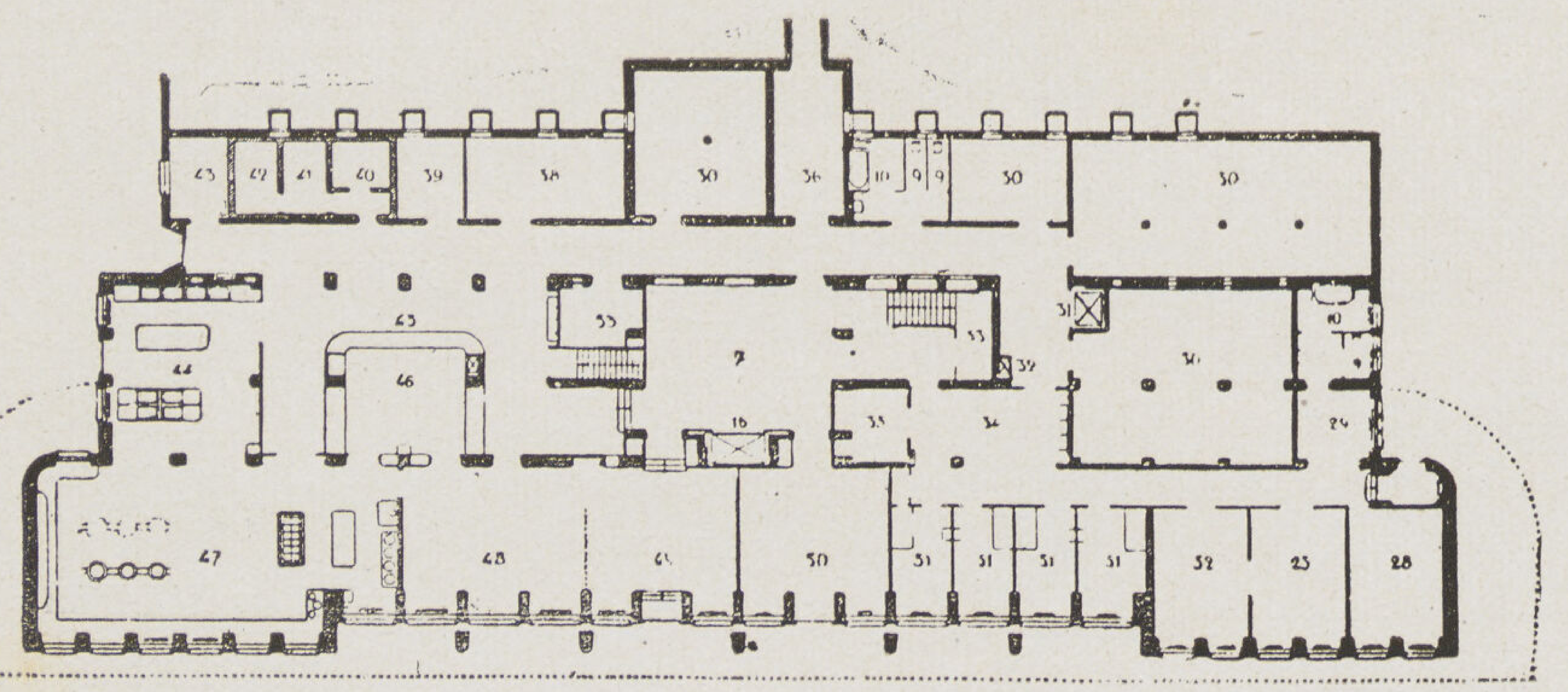
٨ غسيل ، ٩ تواليت ، ١٠ حمام
١١ ملابس ، ١٢ حجرات منفردة
١٣ حجرة عزل ، ١٤ مطبخ سرڤيس
١٥ مخزن ، ١٦ مصعد ، ١٧ دواليب
١٩ بلكون ، ٢١ عمليات ، ٢٢ تعقيم
٢٣ تحضيروأربطة ، ٢٤ ممرضات ، ٢٥ مراقبة
٢٦ رئيسة ، ٢٧ سولاريوم

الدور الأرضى



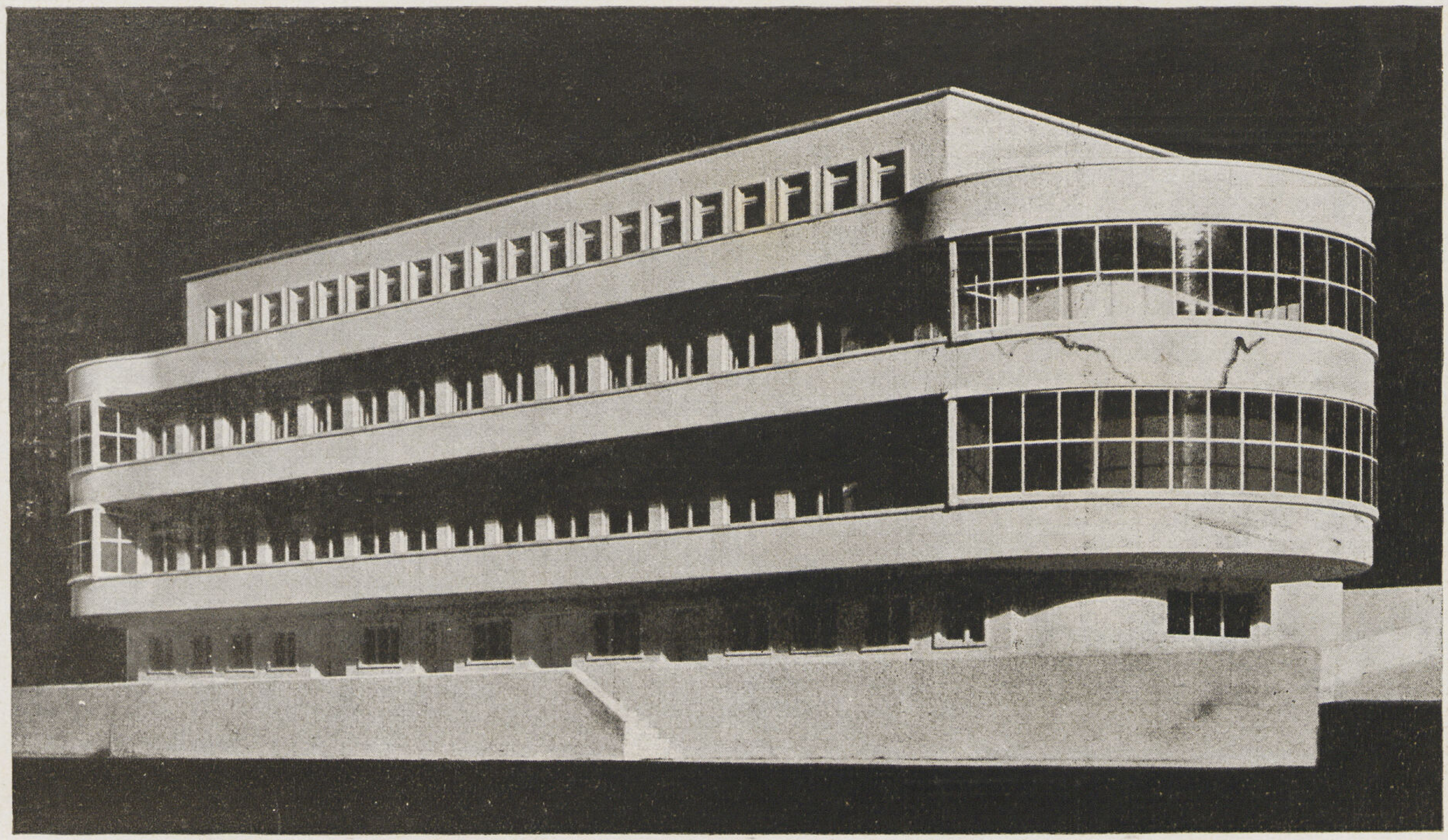
١ حجرات المرضى ، ٢ الجلوس اليومى
٣ استقبال ، ٤ نوم الحارس
٥ انتظار ، ٦ كشف وعلاج
٧ صالة ، ٨ مراحيض، ١٠ حمامات
١١ ملابس ، ١٢ ممرضة
١٣ حجره عزل ، ١٤ مطبخ السرڤيس
١٥ مخزن أدوات التنظيف، ١٦ مصعد الاسرة
١٧ دواليب ، ١٨ فراندة زجاجية
١٩ تراس

البدروم



٢٥ مكتبة ، ٣٠ مخازن المؤونة
٣١ مصعد الحاجيات ، ٣٢ مصعد الأكل
٣٣ ثلاجات الألبان ، ٣٨ مخزن ، ٣٩ مصنع
٤٠ — ٤٢ جهاز التبريد ، ٤٣ استلام
٤٣ المطبخ الصغير ، ٤٥ تسليم الأكل
٤٦ أوفيس ، ٤٧ المطبخ الرئيسى
٤٨ أكل الخدم ، ٤٩ أكل الممرضات

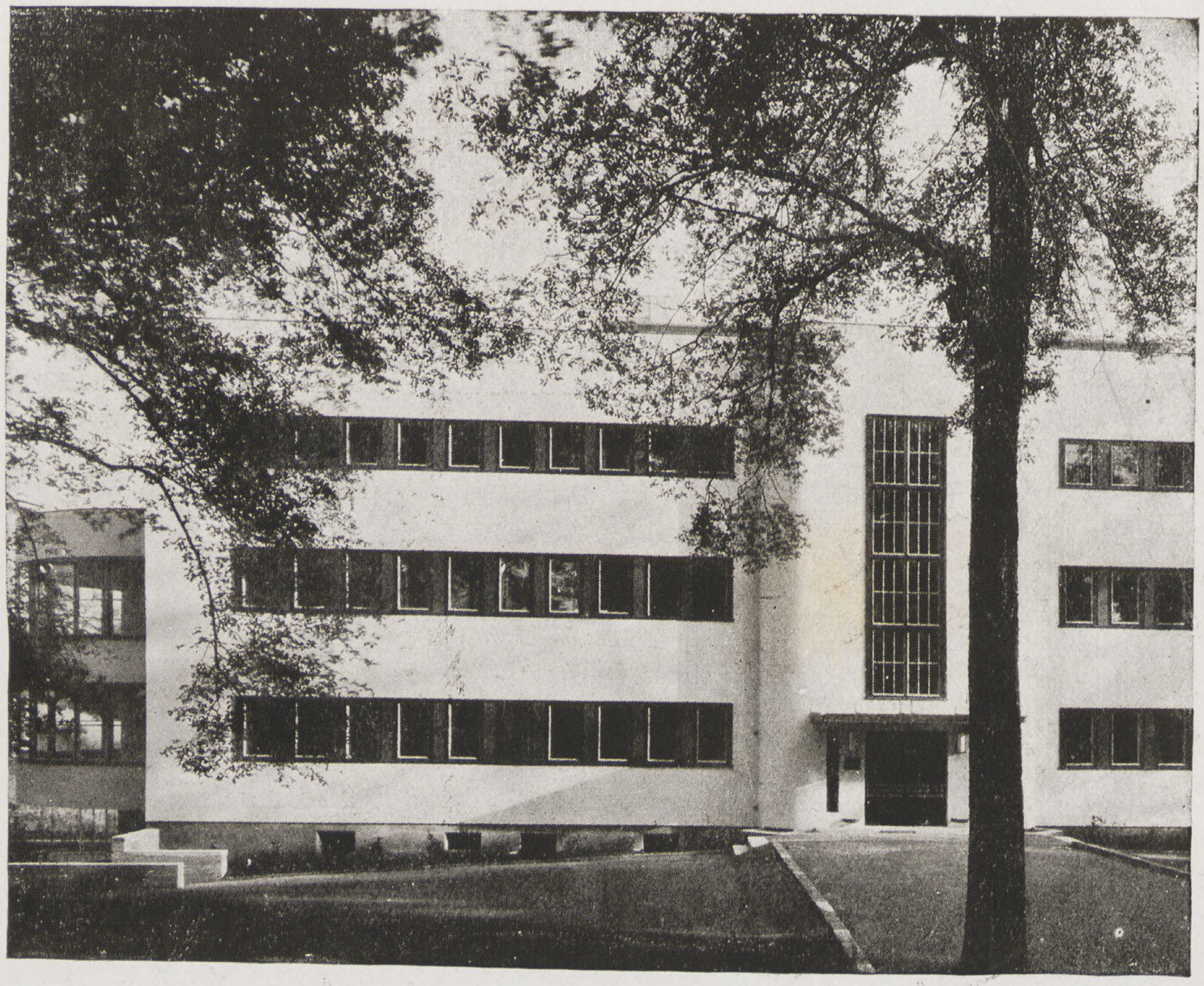
(المساقط مهداة إلى المجلة من المعمارى نفسه)



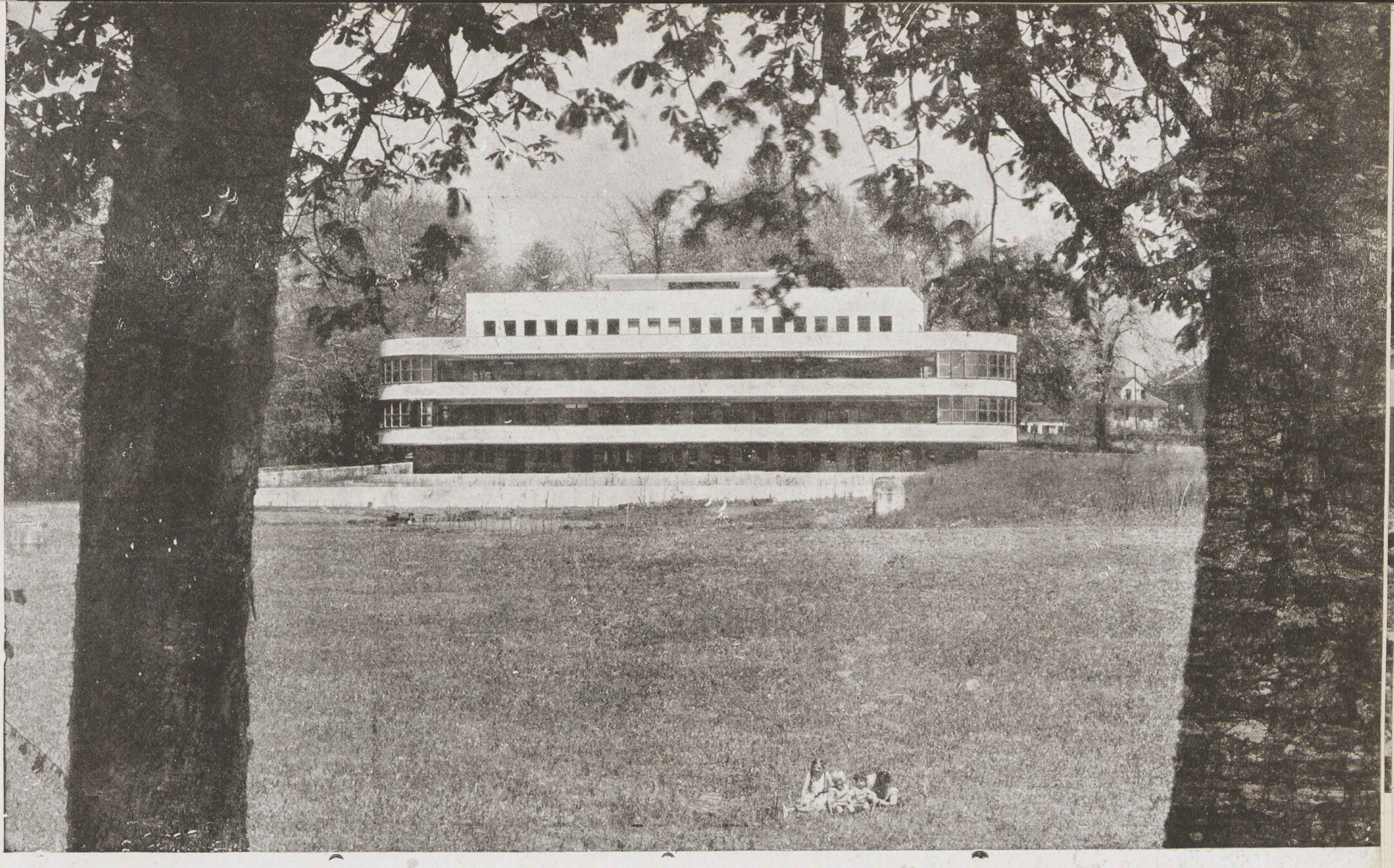
مستشفى برن للاطفال

سويسرا

المهندس المعمارى : ا . ر سالفسبرج



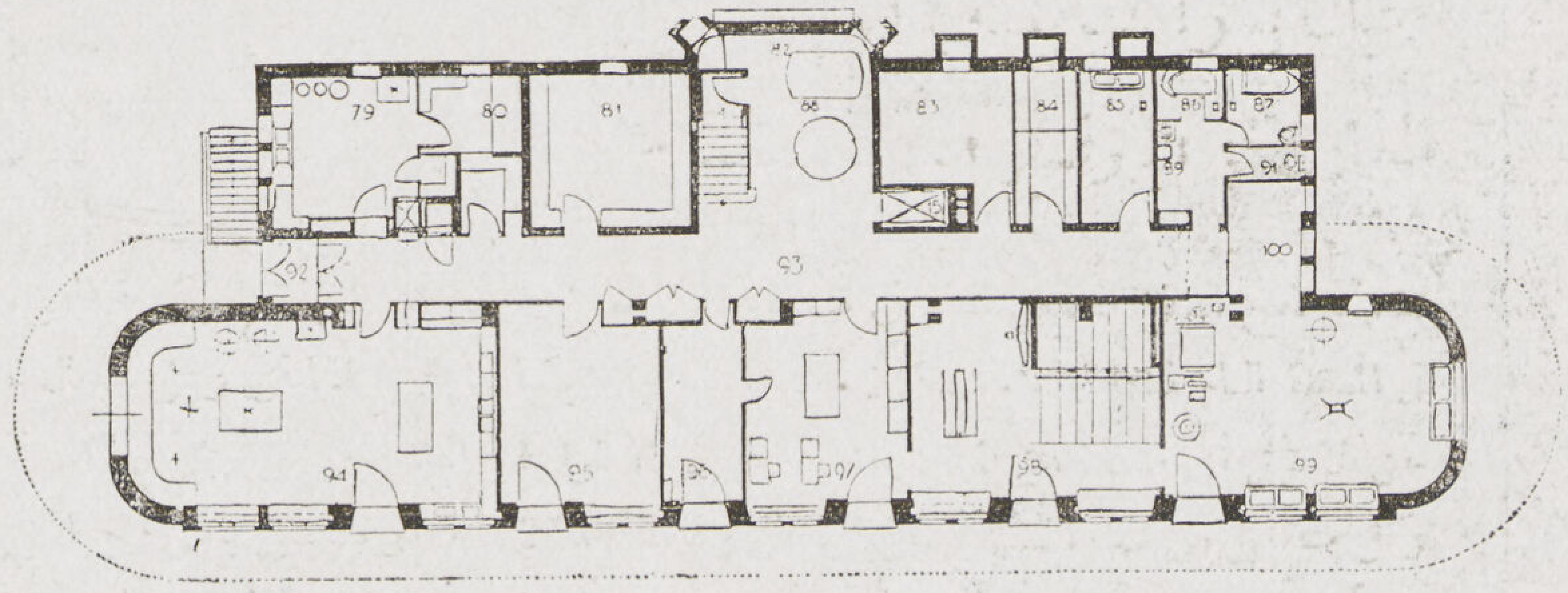
Arch. Prof. **O. R. SALVISBERG**



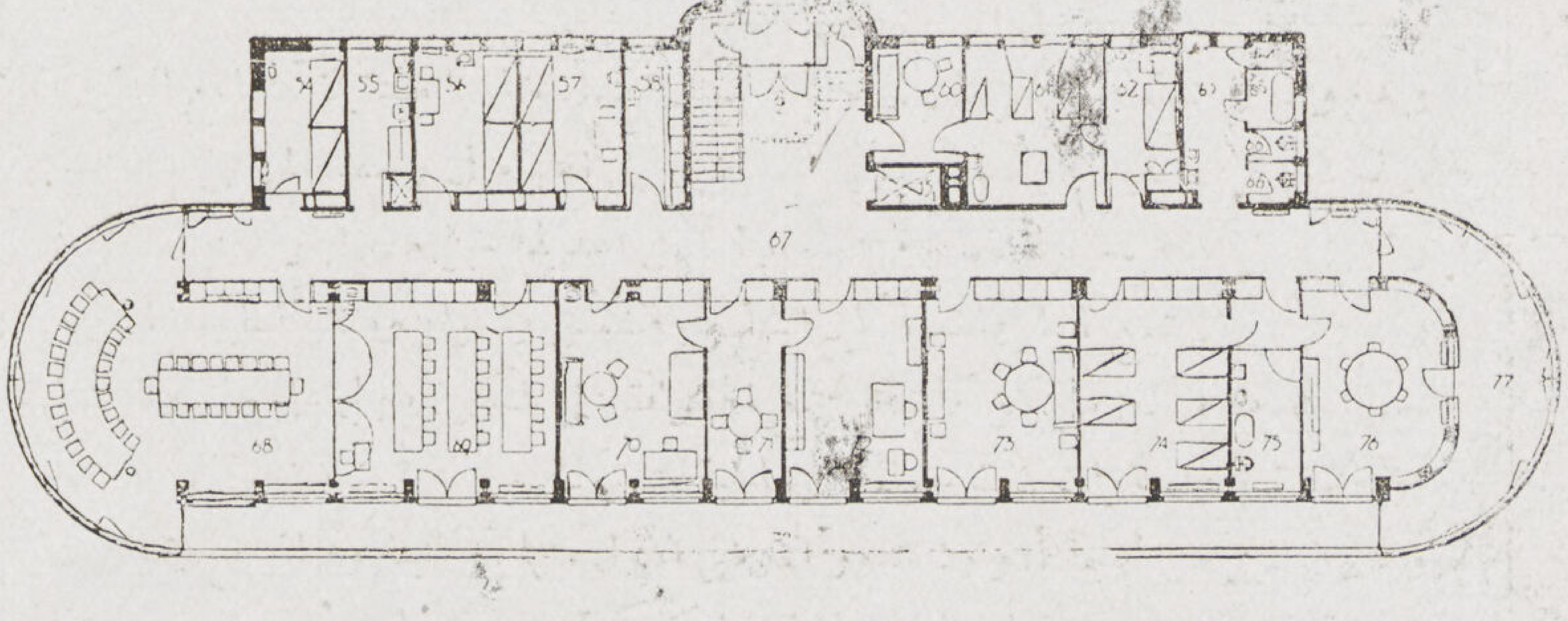
نموذج للطراز المعمارى الحديث الذى يوفى الطلبات مع السهولة فى التوزيع والصراحة فى التعبير، أنشىء عام ١٩٢٩ ولكنه لازال معدودا فى مقدمة المبانى الحديثة. ويقع هذا المستشفى خارج المدينة فى بقعة هادئة من الغابة المحيطة بها فكان من جمالها وسحرها ما أوحى إلى المعمارى وضع تصميمه متمشيا مع الطبيعة فى بساطتها وهدوئها. وأن الناظر الى هذه الواجهات البيضاء الزاهية تحت أشعة الشمس بفراندتها المستمرة ليشعر حقا بانسجام المبنى والمناظر الطبيعية المحيطة به.

وقد رؤى فى تصميم المساقط التوزيع الصحيح لاجزاء المبنى المختلفة وسهولة الاتصالات والاستفادة أكثر ما يمكن من الشمس والهواء داخل الحجرات.

ويمتاز هذا المستشفى بما استعمل فيه من الألوان المختلفة حسب تأثيرها النفسانى على الأطفال فانتخبت الالوان الحمراء والبرتقالية والصفراء لحوائط وستائر حجرات اللعب والاكل كما استعملت الالوان الخضراء والبنفسجية الباهتة فى حجرات النوم.



مسقط أفقى للدور الثانى



مسقط أفقى للدور الأرضى

Hopital St. Immer
Prof. **O. R. SALVISBERG**

مستشفى سانت ايمر
جبال بورا بمقاطعة برن سويسرا
المعمارى : البروفسير ا . ر . سالفسبرج

يضم برنامج الدفاع الصحى العام فى سويسرا مجموعة كبيرة من المستشفيات المركزية المتوسطة الحجم والتى وزعت فى المسقط العام للامة بحيث تكون موزعة توزيعا شبكيا على جميع المناطق وعلى اتصال مباشر بالطرق الرئيسية حتى لا تبقى أى منطقة من المناطق منعزلة عن تلك المراكز العلاجية .

وكل مستشفى من تلك المستشفيات عبارة عن وحدة كاملة للعلاج أو مستشفى باطنى وجراحى عام على مقياس صغير .

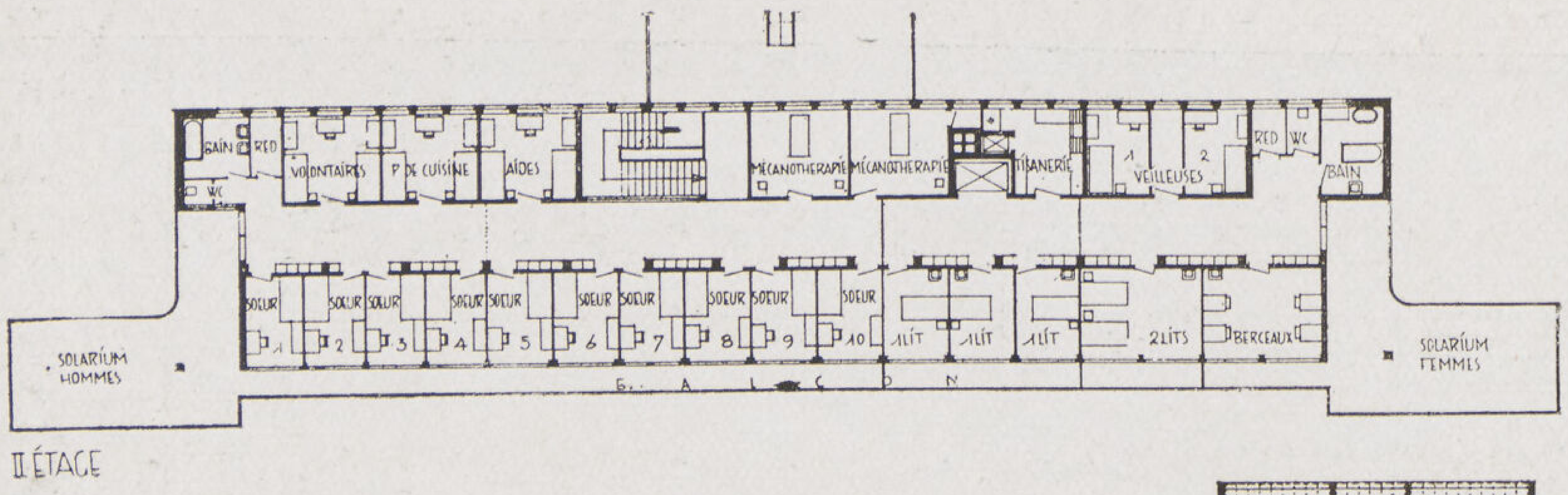
وقد ساهم الاستاذ سالفسبرج بقسط وافر فى اخراج هذا المشروع الضخم الى حيز الوجود فانشأ مجموعة لا تحصى من تلك المستشفيات التى أصبحت تعد فى أوروبا مثلا أعلى للمستشفيات الصغيرة والتى لا يوجد مرجع حديث عن المستشفيات الا ويضم مثل أو اثنين منها .

وقد روعى فى تصميم كل من تلك الوحدات امكان امتداد مبانيها مستقبلا تمشيا مع التطور العلاجى وزيادة الطلبات .

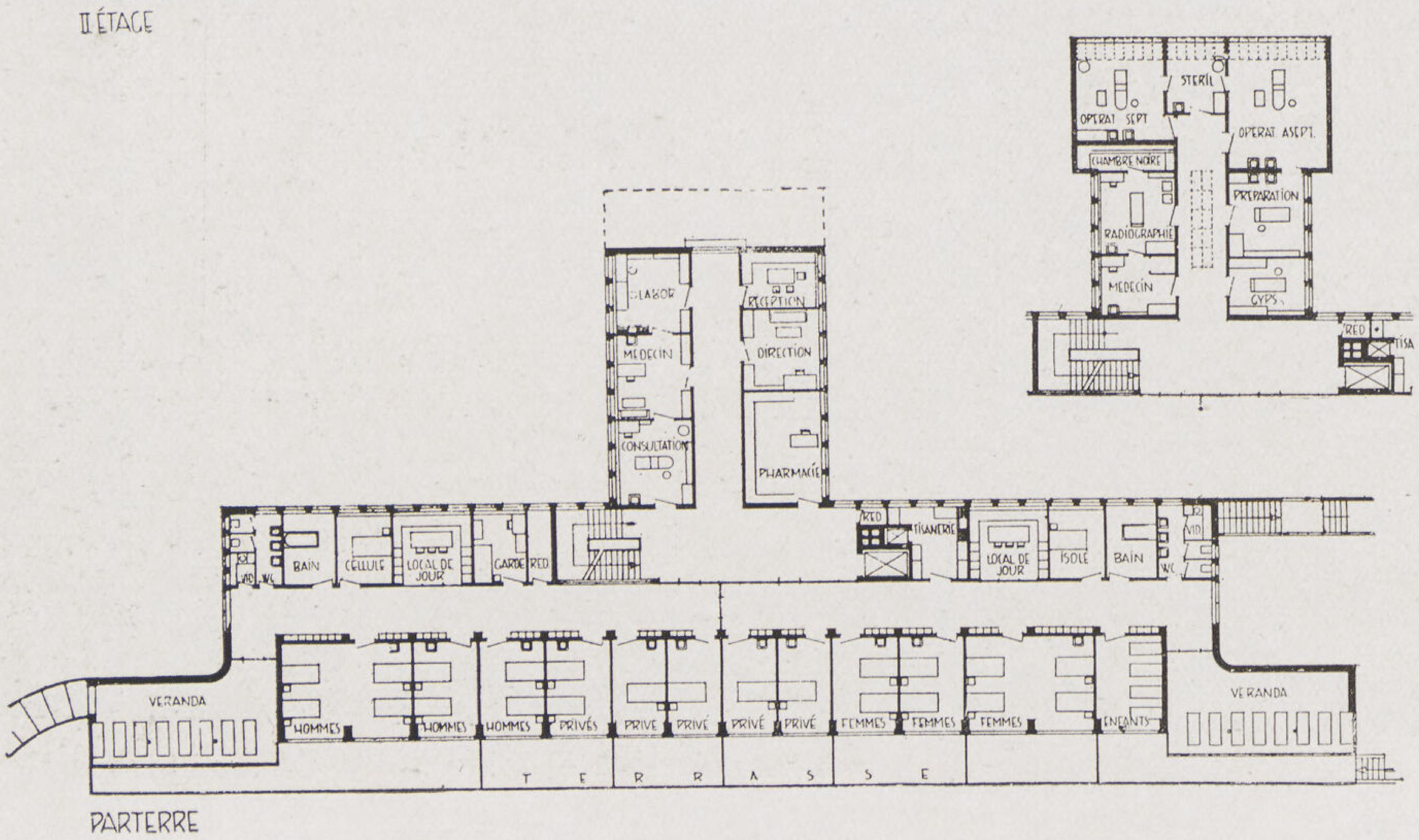
والمستشفى المبين عاليه هو احد الامثلة لمستشفى جبلى انشىء فى وسط المراعى السويسرية التى تكسو جبال بورا ويحتوى على ٥٨ سريرا عاما و٣٠ سريرا للسل أعد لها مبنى مستقل وقد تم انشاؤه فى أوائل سنة ١٩٣٥ .

وقد روعى أن تتمع الواجهات بأكبر قسط من الشمس والهواء ومنظر الطبيعة الخارجى ولذا رؤى أن تكون سعة الفتحات أكبر ما يمكن كما تطل جميع الحجرات على بلكون طولى على جانبيه فراندات زجاجية كبيرة مرفوعة على أعمدة بدون كمرات ذات حوائط زجاجية متحركة حركة أوتوماتيكية .

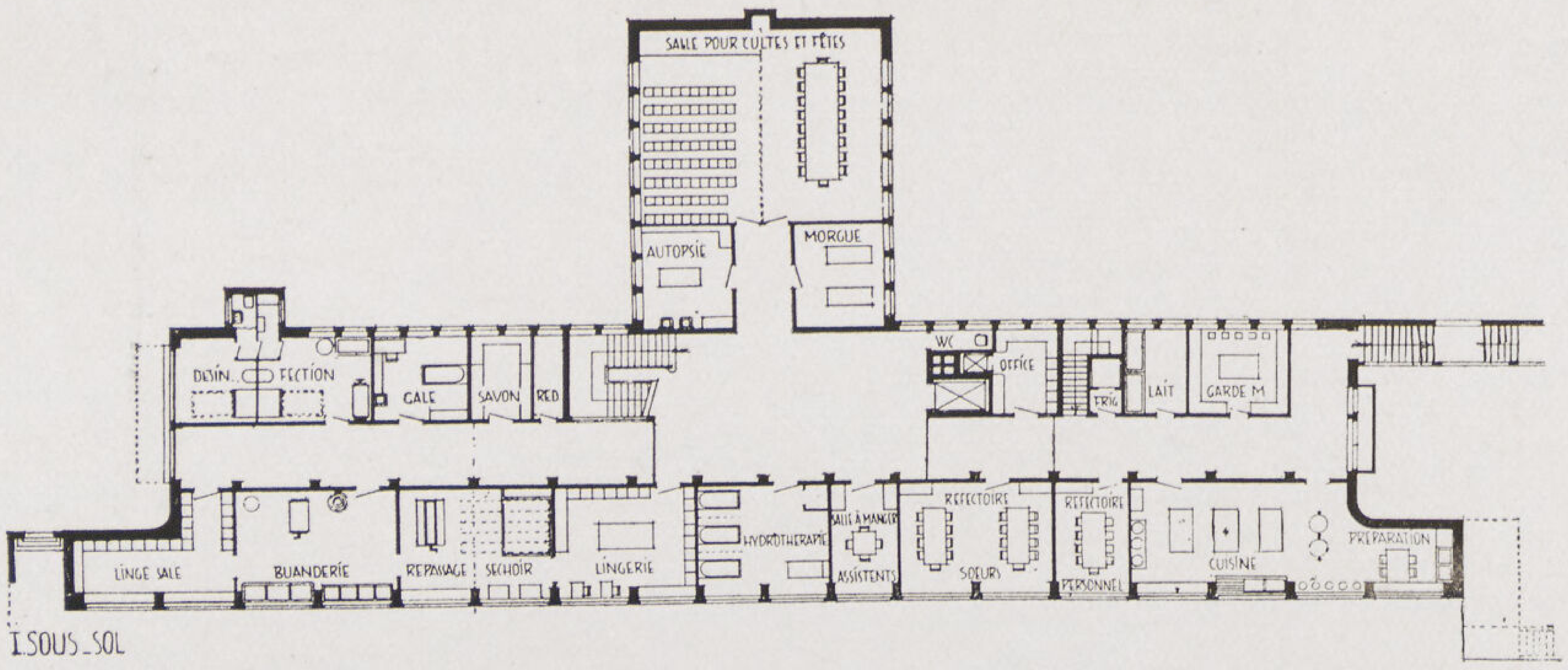
ويتكون المبنى من أربعة أدوار: الدور الارضى الاول منها أو البدروم المرتفع، يحوى المطبخ والمغسل وأقسام العلاج الخاصة بالهيدروترابى وأنواع العلاج الاخرى الميكانيكية والكهربائية والاشعة. والدور الأرضى يحوى قسم الامراض الباطنية والدور الثانى القسم الجراحى وحجرات العمليات أما الدور الثالث الخالى من الفراندات فيشمل قسم الولادة وأمراض النسا وكذلك حجرات نوم الممرضات. أما قسم السل وهو عبارة عن مبنى أو جناح مستقل يتصل بالمستشفى بواسطة ممر مغطى يصله بقسم العلاج والمطبخ والمغسل . والمبنى من الخرسانة المسلحة والارضيات كلها مغطاة باللينوليوم والفلين المضغوط ، أما الاسقف فقد كسيت كلها بالواح من النحاس الاحمر .



مسقط الدور الاول والثانى

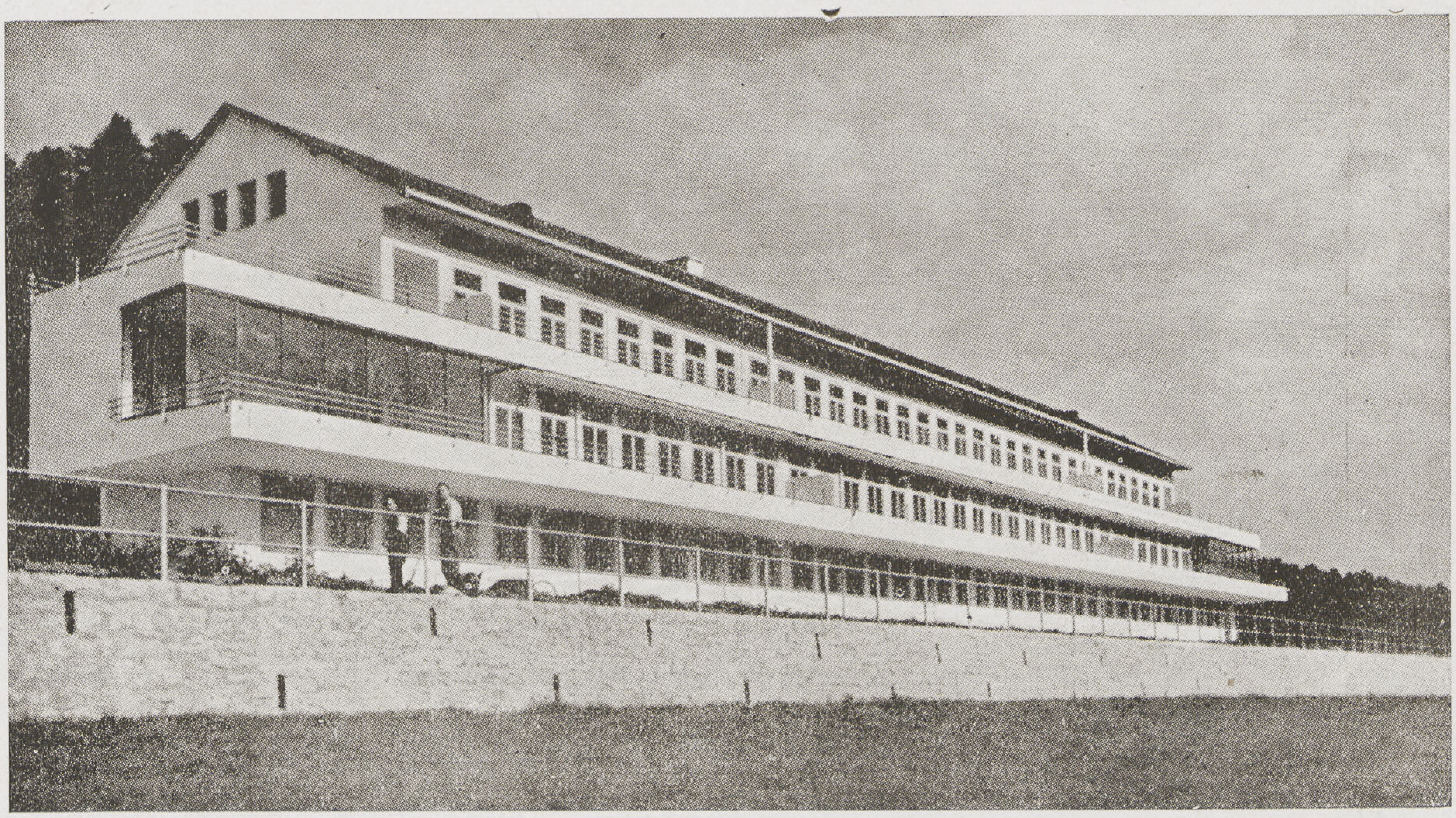


مسقط الدور الأرضى



مسقط أفقى للبـدروم

منظـــور خارجى



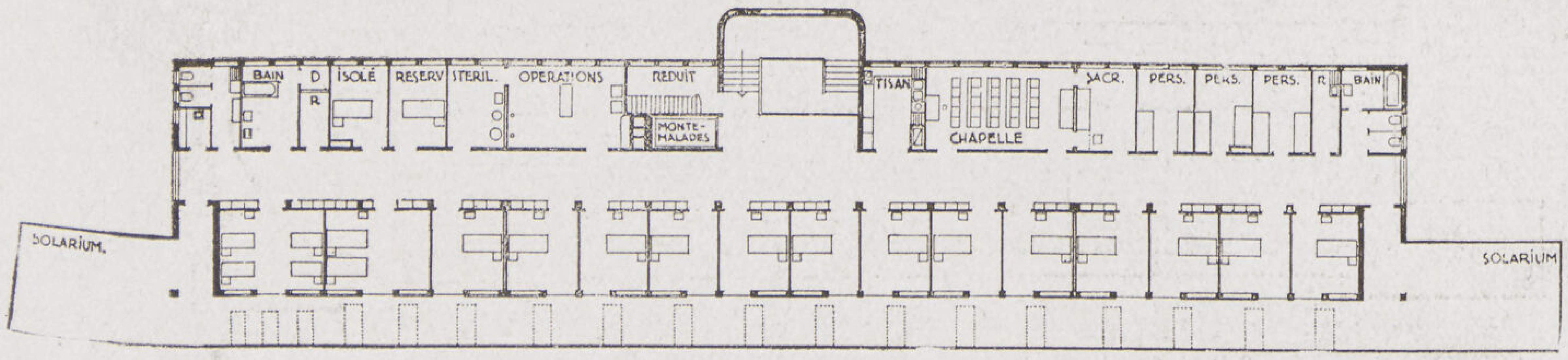
Pruntrut Sanatorumi
Arch. Prof. O R. SALVISBERG

مصحـــة برونتروت

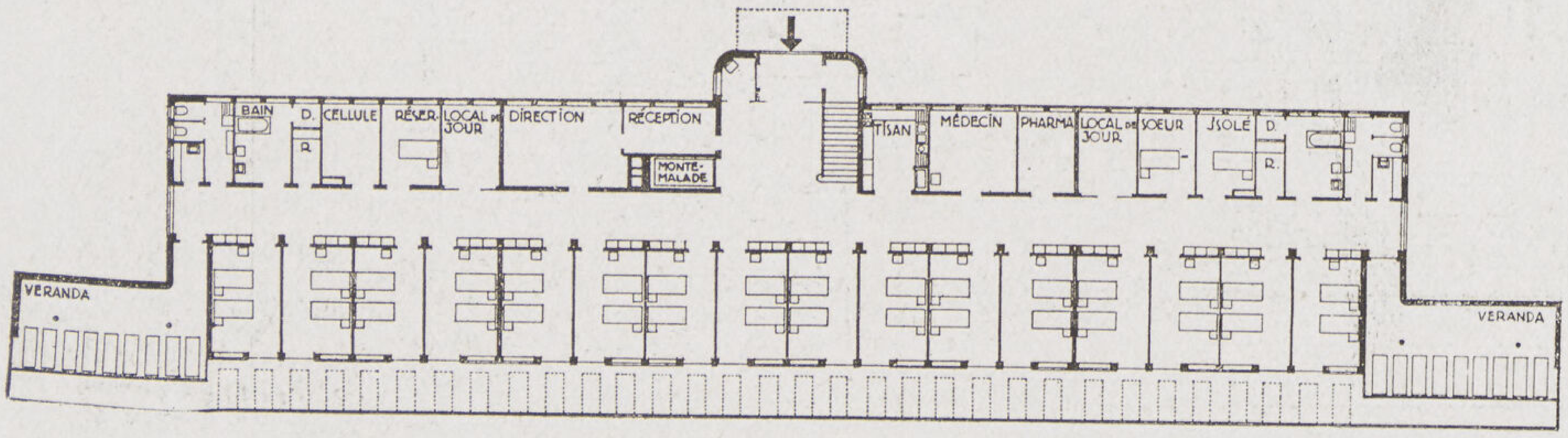
برن . . . . سويسرا

المعمارى : البروفسير ا . ر . سالفسبرج

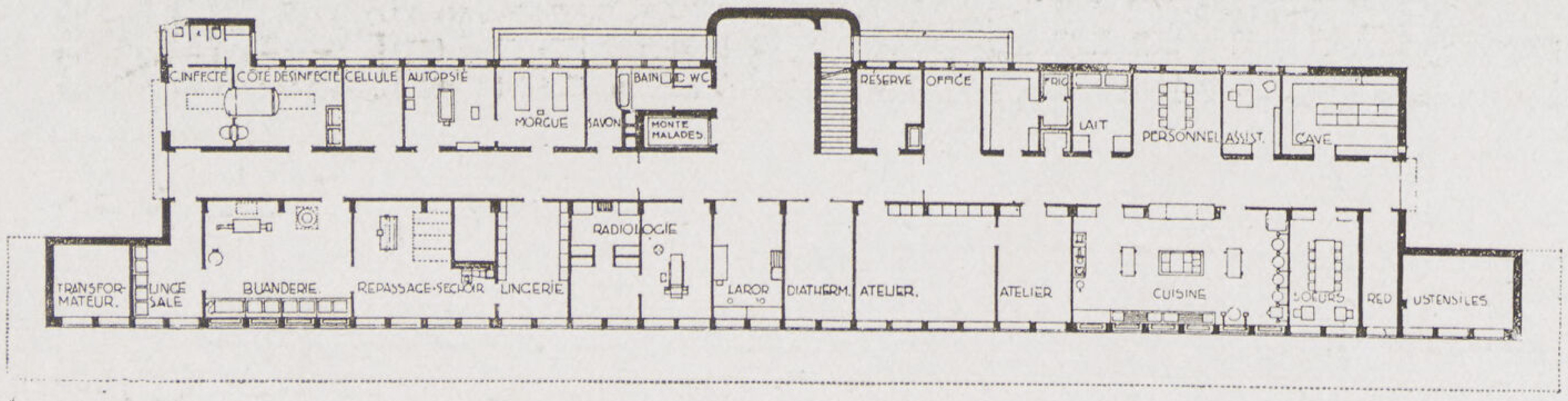
وضع هذا المشروع على أساس مشروع مستشفى سانت ايمر السابق الذكر ولـكنه يختلف عنه فى كونه خاص بعلاج السل ولذا روعى فى تصميمه عمل فراندات عريضة بطول الواجهة بالأدوار لتسع أسرة المرضى التى تنقل اليها ليتمتع المرضى باكبر قسط من أشعة شمس الوادى .
يتكون المبنى من بدروم منخفض تحت منسوب الأرض به أجهزة التدفئة والغلايات والمخازن ثم بدروم مرتفع مع منسوب الأرض به المطبخ والمغسل والتعقيم والمعمل وقسم الراديولوجى .
ثم طابقين لعنـابر المرضى احدهما باطنى به الفراندات الزجاجية والفراندة الطولية ثم القسم الجراحى و به سولاريوم مكشوف وقسم العمليات وحجرات المرضى وكنيسة للصلاة خاصة بالمرضى .
و يتوسط السلم الرئيسى مسقط الأدوار بحيث يقسم كل منها إلى قسمين متماثلين احدهما للسيدات والآخر للرجال . وتتكون العنابر من مجموعة من الحجرات يختلف عدد الأسرّة بها من سرير إلى أربعة وهو الحد الأعلى لعدد أسرّة العنبر الواحد الذى تحدده برامج العلاج السويسرية الحديثة .



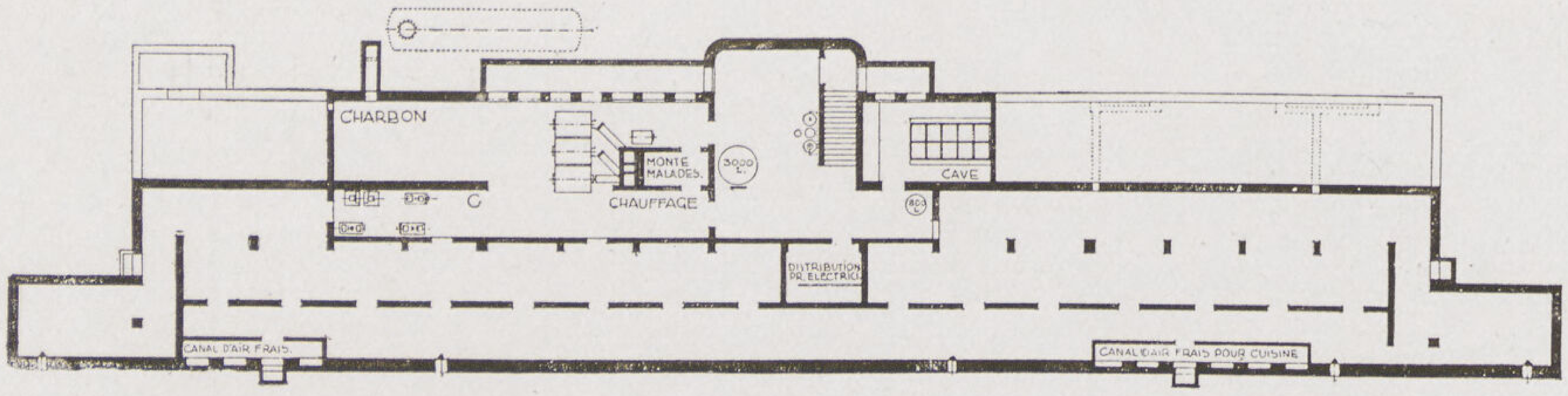
مسقط الأدوار



مسقط الدور الأرضى



مسقط البدروم مع منسوب الأرض



مسقط البدروم تحت منسوب الأرض

والمبنى عبارة عن هيكل من الخرسانة المسلحة بينها حوائط من الطوب ، أما السقف فقد عمل مائلا مغطى بالقرميد على خلاف بقية مستشفيات، سالفسبرج التى اعتاد عملها أفقية من الخرسانة المسلحة ومغطاة بألواح النحاس وذلك لكثرة وجود صناعة القرميد فى تلك المنطقة التى تعد من الصناعات المحلية المستعملة فى مبانى المنطقة .

مبنى إدارة شركة سوفا للتامينات

مدينـــــة برن . . . . سويسرا

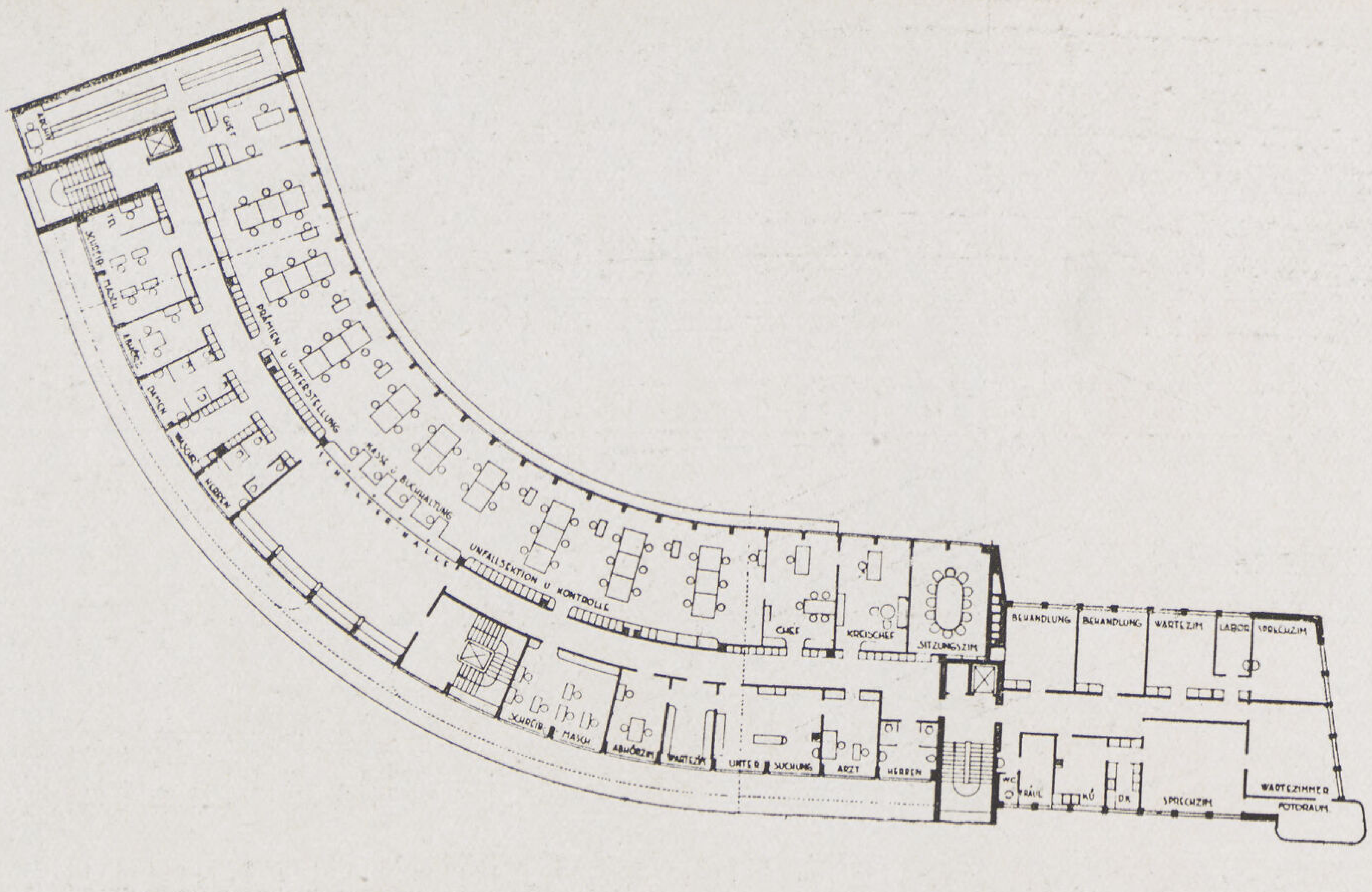
المهندس المعمارى: البروفسير ا. ر. سالفسبرج

SUVAHAUS

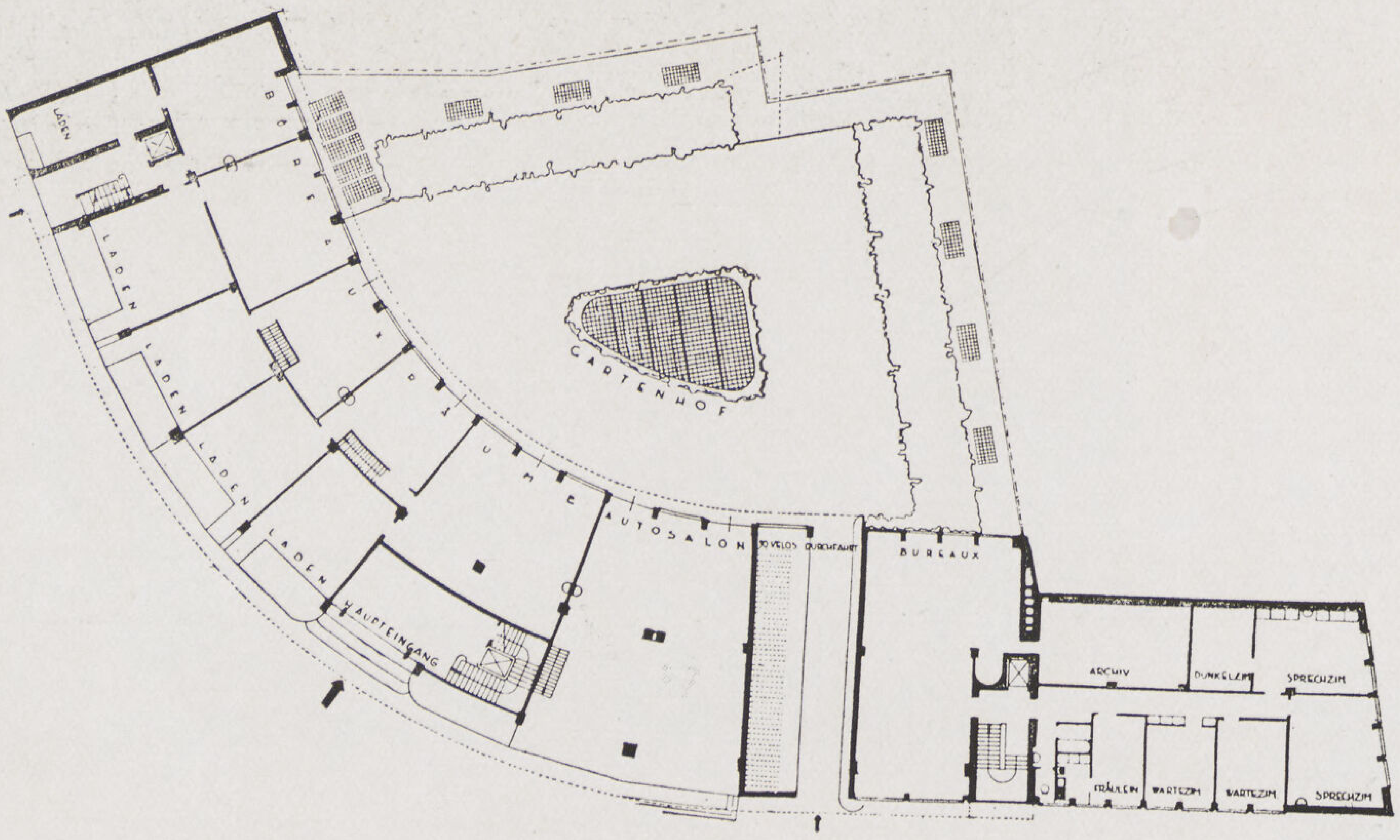
Arch. Prof. O. R. SALVISBERG

مثل حى للطراز البسيط المطلق الذى استحدثه سالفزبرج ووضع أسسه مستبقا به عصره بعشرات السنين وقد فاز به بالجائزة الاولى فى مسابقـة دولية فى أواخر سنة ١٩٢٩ ولا يزال حتى الآن معدودا فى مقدمة المبانى الحديثة وهذا المبنى وضع لتشغله إدارة شركة التأمينات المذكورة ويتكون من دور ارضى به عدة محال تجاربة وفترينات للعرض تعلوه عدة إدوار للمكاتب تطل على ميدان من الميادين التجاربة الكبيرة فى برن وقد عمد سالفسبرج الى ترك الموقع على طبيعته مستغلا عدم استقامة الشارع لاقامة واجهة محنية عليه ملفتة للنظر مخالفا بذلك ما حوله من المبانى الطرازية المعروفة ويحوى المبنى خلاف ذلك جراج كبير للسيارات يسع ٥٠ سيارة مع ورشة للتصليح ومغسل أوتوماتيكى سريع ومتصل عند مدخله بصالون للعرض . ويعلو الجراج حديقـة خاصة لموظفى الشركة وقد دخل فى تصميم المبنى جناح خاص بالكشف الطبي وسكن الأطباء وقد روعى أن تتمتع جميع واجهة المبنى الرئيسية باكبر قسط من أشعة الشمس القبليـة . وروعيت جميع الشروط الصحية من اضاءة وتهويه لجميع الحجرات والفراندات الزجاجية الكبيرة . وتتكون ادوار المكاتب من صالة طولية تمتد من أول المبنى إلى آخره تضيئها مجموعة مستمرة ومتماثلة من النوافذ وتنقسم إلى حجرات بواسطة قواطيع خفيفة وعازلة يمكن تثبيتها وفكها بسهولة حتى يتيسر توسيع الحجرات أو تضييقها وتغيير مساحتها تبعا للضرورة .

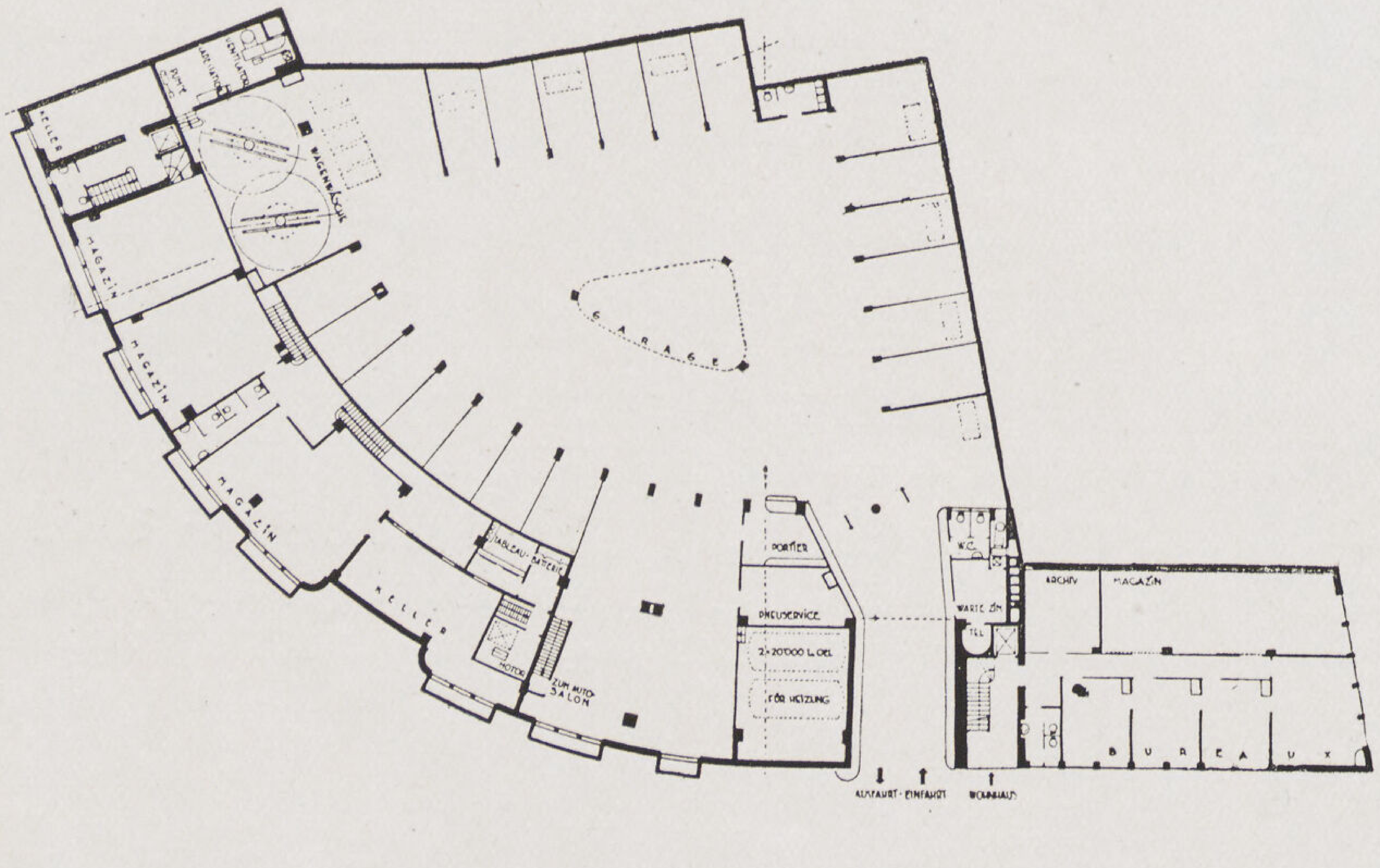
أما عن الهندسة الانشائية فالهيكل خرسانى متماسك والحوائط المطلة على الميدان من ألواح خرسانية زقيقة تكسوها ألواح حجر الترافرتينا الرومانى الفضي اللون سمك اللوح ٣ سم وقد ستعمل لاول مرة فى هذا المبنى ثم اعيد



مسقط الادوار العليا
(مكاتب الادارة)

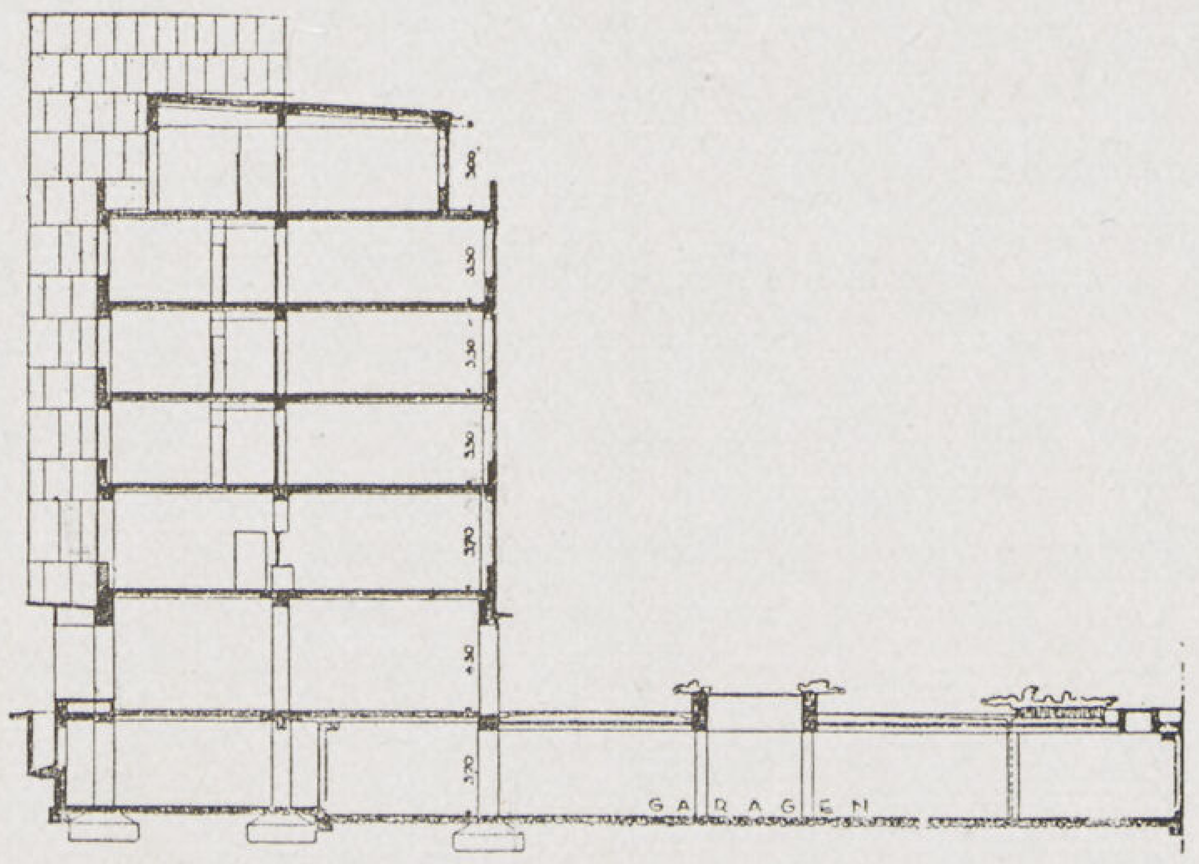


مسقط الدور الارضى
(المدخل والمحلات التجارية)



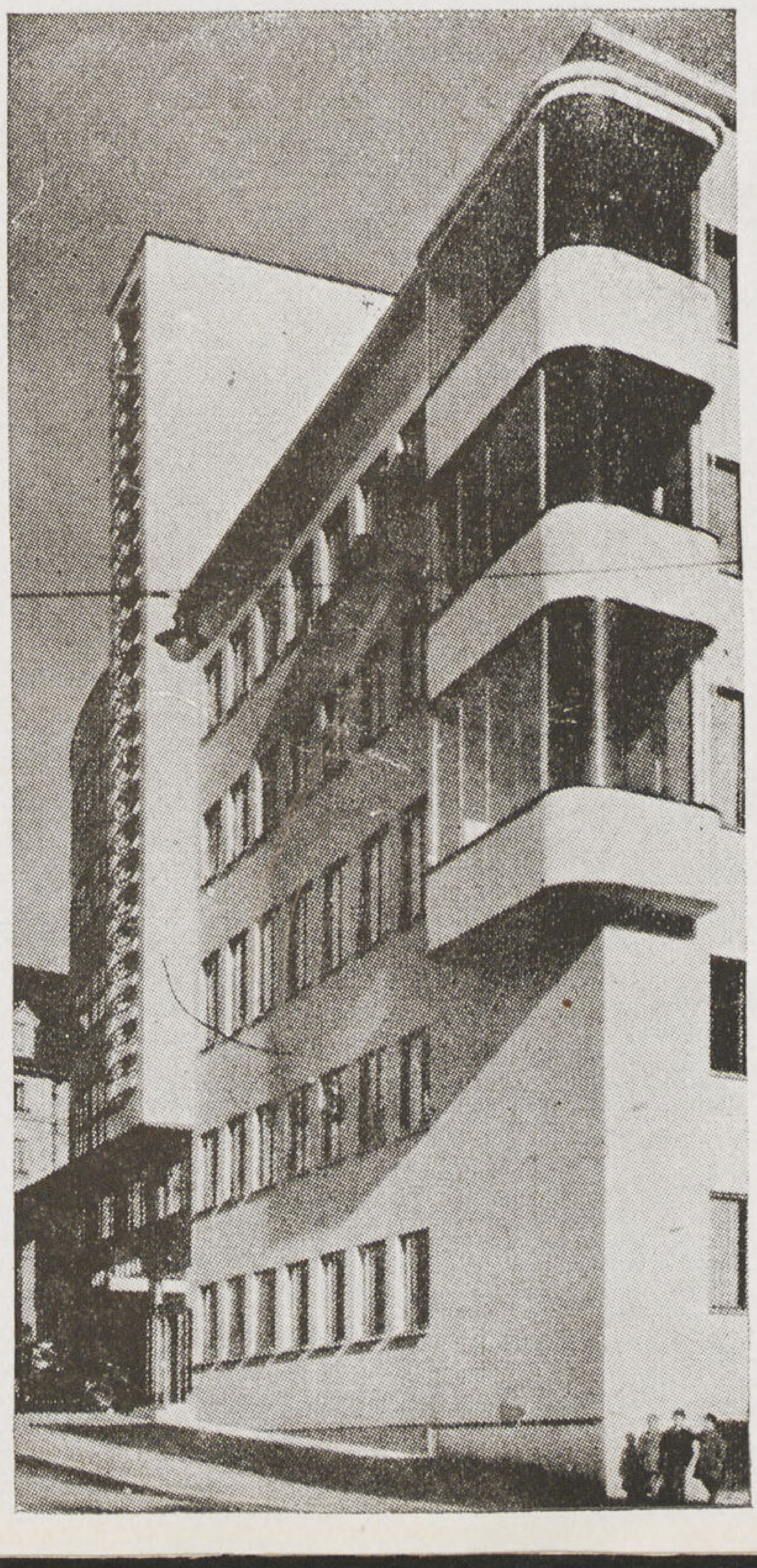
مسقط البدروم (الجراج
والمخازن والتدفئة)

الواجهة الخلفية المطلة على الحديقة الداخلية فوق سقف الجراج   الحوائط من الخرسانة الظاهرة



قطاع رأسى عرضى على الواجهة

جناح سكن الأطباء والكشف الطبي



استعماله فى عدة مبان أخرى حيث امكن عمل الواح رقيقة منه تضاءلت فى السمك الى ١½ سم أما الحوائط الخلفية فقد تركت كما هى بعد ما ظهرت الخرسانه بجمالها كمادة العصر الحديث وكساها أثر ألواح الفرم الخشبية جمالا وقد عزلت الحوائط بواسطه ألواح من الخرسانة الاسفنجيه والفلين . أما من الناحية الزخرفية فرأى سالفسبرج أن جمال المبنى فى تنسيق اجزائه فى مجموعها لا فى تفاصيله لذلك امتنع عن استعمال أى حلية مستعارة فيه رغم اشتهار هذا الوقت حوالى عام ١٩٢٩ باستعمال الحليات المستعارة بعد تحويرها من الطرز القديمة وسير كثير من المعماريين فى ذيل الزخارف الابتكارية فعناصر الجمال تجلت فى المجموع من حيث صراحة الشكل والتعبير الذى ادته المواد المختلفة من خرسانة الحوائط والترافرتين الفضى والنوافذ البرونزية وقد استعمل فى تدفئة المبنى مواسير المياه الساخنة التى تنظم حرارتها أجهزة ترمومترية خاصة تسيطر على الغلايات وترفع درجة الحرارة أو تخفضها حسب الحاجة .

ورغم ما فى ذلك المبنى من الابتكارات الحديثة من حيث التأثيث والأضاء والتهوية ومطابقته لجميع الشروط الصحية والراحة بما يلائم طبيعة العمل تماما ثم التجاء المعمارى الى المواد المرتفعة الأثمان سواء فى الخارج أو الداخل الا أن التكاليف النسبية بلغت ٣ جنيه للمتر المكعب مما كان من أهم العوامل التى لفتت النظر الى الطرز الحديث .

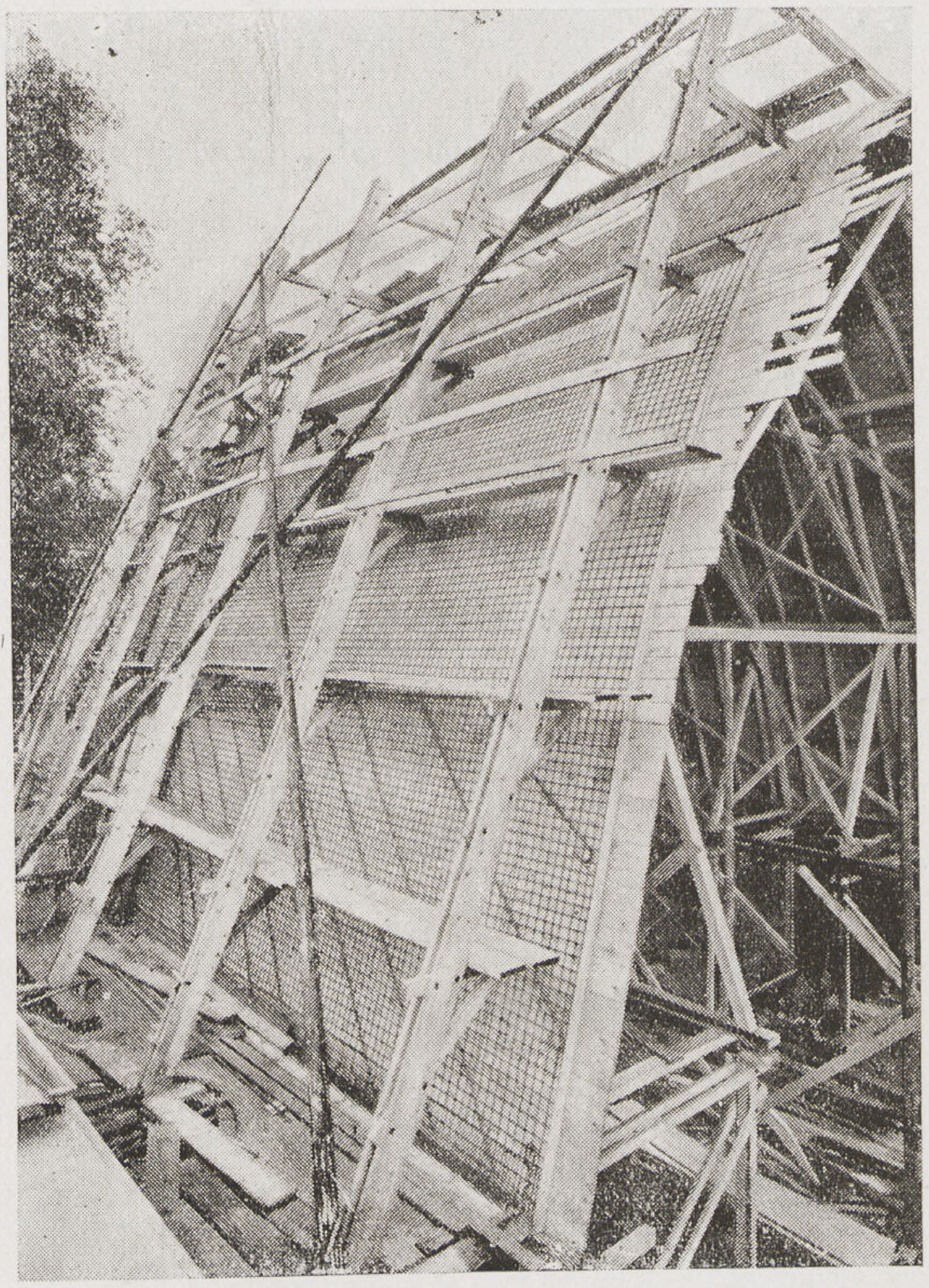
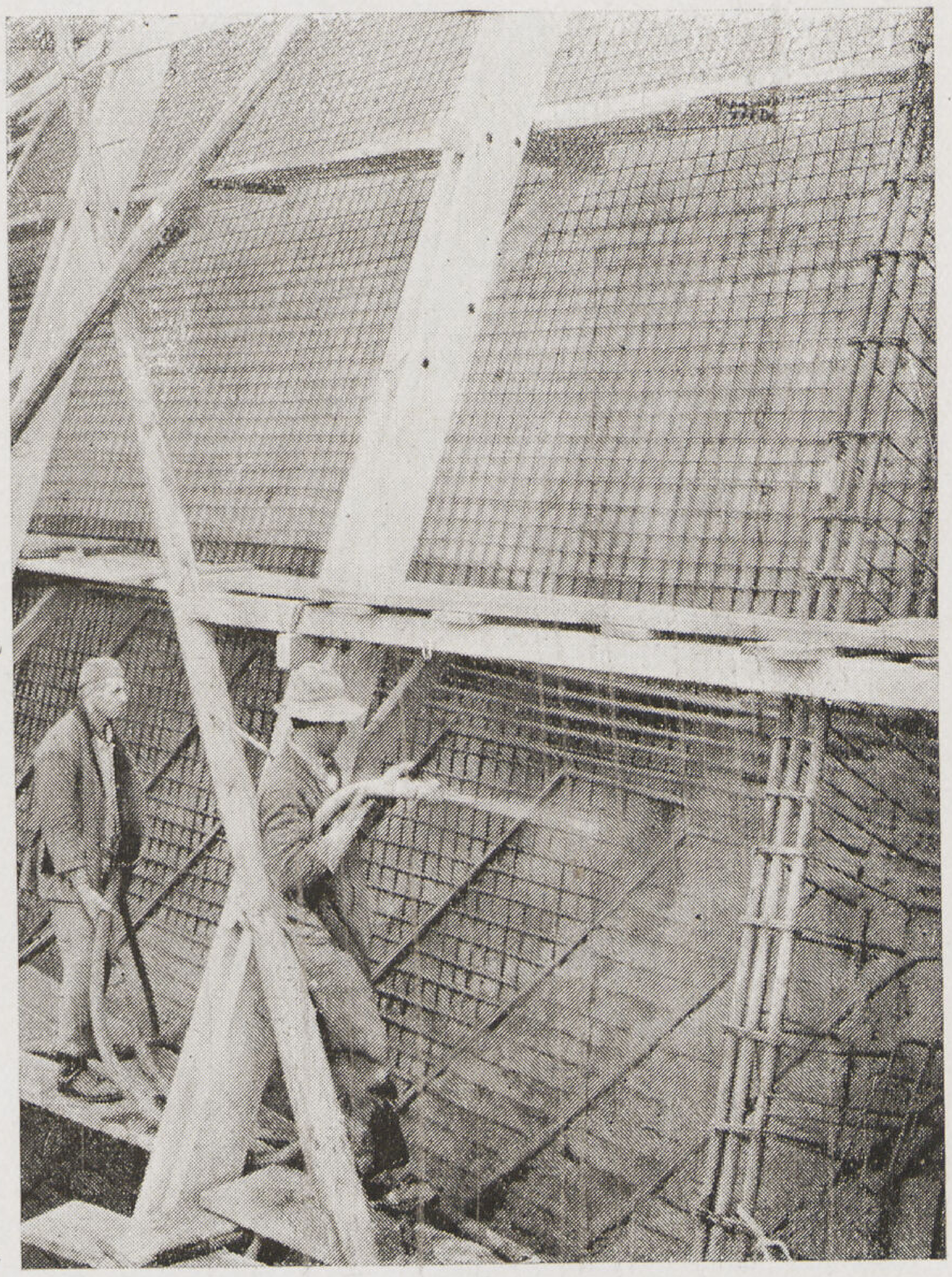
الخرسانة المسلحة

فى عمارة المعارض

دكتور سيد مرتضى

من أكبر المزايا التى اختصت بها الخرسانة المسلحة هى مطاوعتها التامة للتشكل مما أعطى للمهندسين والمعماريين حرية كبيرة للتفنن فى استغلالها كمادة للبناء يتوصلون بها الى تخليق منشآت قد يصعب عليهم الوصول إلى عملها بمواد البناء الأخرى . وهى فوق ذلك لها من المتانة والمقاومة لكل من الشد والضغط ما يجعل من السهل التمادى فى الاختصار فى أبعادها .

ويتطلب الأمر معرفة دقيقة لسير القوى وتوزيع الاجهادات من القائمين بوضع ما يتعلق بها من المشروعات . لذلك كان العمل المشترك بين المهندس والمعمارى من أوجب ما يقتضيه الوصول إلى استغلال هذه المادة استغلالا صحيحا . فاذا تم هذا التعاون أمكن استحداث منشآت تشهد لنفسها بما ركز فيها من فن ومعرفة . وتمتاز هذه المنشآت بخلوها من آثار الزخارف وما يماثلها مما تعود بعض المعماريين إقحامه فى أعمالهم لاظهارها بمظهر الفخامة . والمنشآت الحديثة من الخرسانة المسلحة اختصت بالأناقة التى تسبغها عليها طبيعة المادة التى استغلت فى بنائها من دقة فى أبعادها وبساطة فى مظهرها فهى ما يعبر عنها فى العرف بالسهلة الممتنعة . سهلة كما تبدو للعين ممتنعة لأن الوصول إليها لايتيسر إلا للراسخين فى العلم ممن امتازوا بالثقة فى نفوسهم والمتانة فى مادتهم والجرأة المنبعثة عن الخبرة والتمكن والمقدرة .

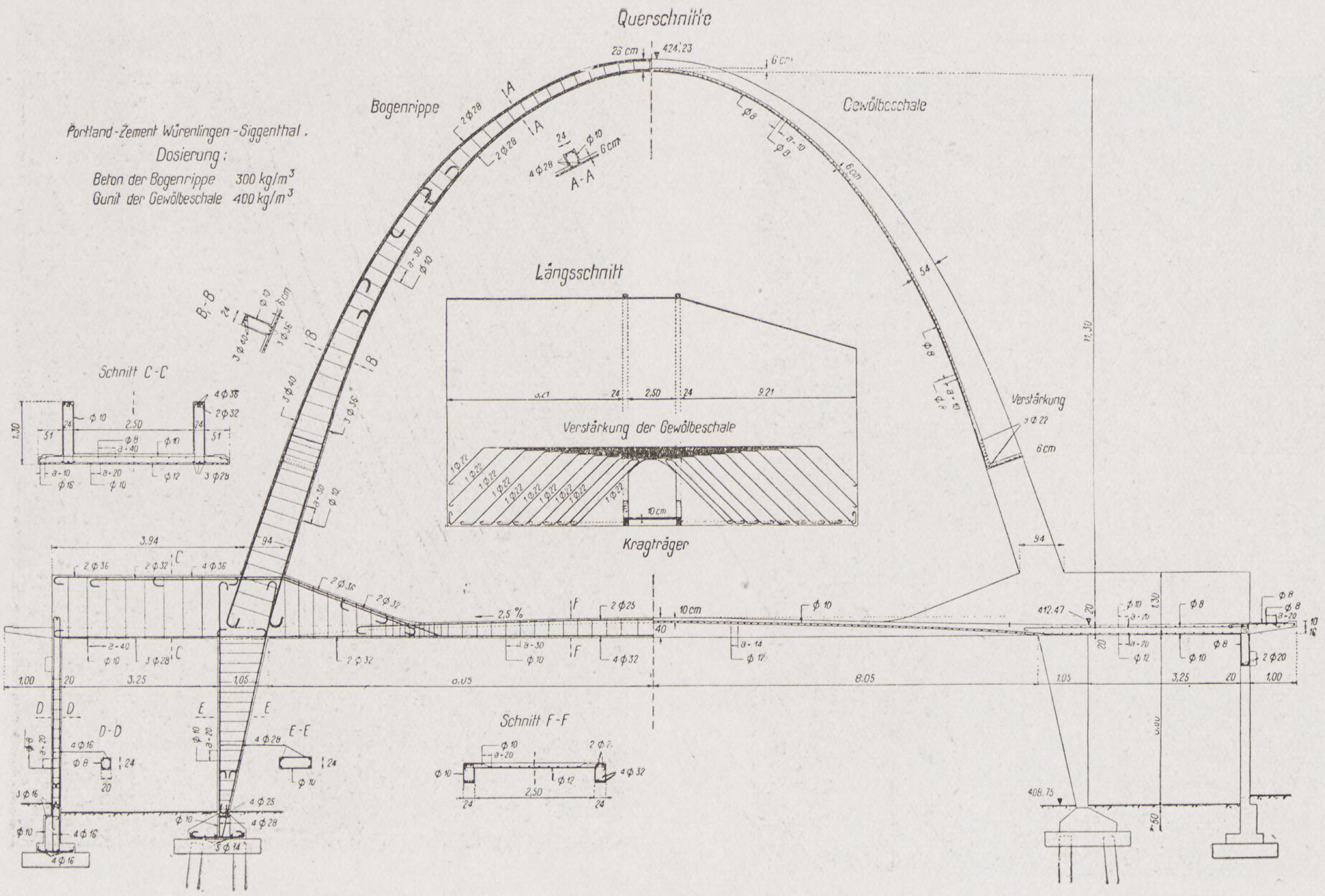
(شكل ٢ و ٣)

وتعد مبانى المعارض من أكبر ما يصادفه المهندسون والمعماريون من الأعمال التى تعد محكا لمقدرتهم وامتحانا لرسوخهم فى مادتهم وفنهم فهى مباراة يظهر كل منهم فيها ما هو عليه من قدرة وقوة .

ومن خير الأمثلة التى نسوقها هنا للدلالة على ما يمكن الوصول إليه من الكمال فى المنشآت إذا تعاون المهندس والمعمارى وما يوصلهم إليه هذا التعاون من إخراج منشآت تعد المثل الأعلى من نوعها ، ما تم القيام به فى معرض زيوريخ سنة ١٩٣٩ فى عمل صالة عرض لشركات « الأسمنت سميت » بصالة الأسمنت (شكل ١) .

وكانت تجرى أمام الصالة قناة صناعية صغيرة عملت لسير القوارب الخفيفة فيها حول أنحاء المعرض المختلفة فكان عبور هذه القناة على كوبرى صغير يعد فى حد ذاته من خير ما أنشىء من نوعه اذ عمل على شكل عقد فتحته عشرة أمتار وارتفاعه ٠,٧٣ متر وكان سمكه فى المنتصف ثمانية سنتيمترات فقط تزداد إلى ١٥ سم فى الأطراف .

أما صالة العرض نفسها فقد غطيت بسقيفة خرسانية بارتفاع ١١,٣٠ وفتحة ١١,٠٠ متر عملت من قشرة من الخرسانة المسلحة بسمك ستة سنتيمترات تمت تقويتها فى الوسط بحزامين خرسانيين بقطاع ٢٤×٢٦ سم فى القمة تصل إلى ٠,٢٤ × ١,٣٠ فى الأطراف ثم زودت بشدادة فى منسوب الأطراف تحمل طريقاً بعرض ٢,٥٠ متراً يصل إلى فراندات جانبية عملت لها أبواب فى السقيفة وترتفع عن منسوب الأرض بمقدار ٣,٥٠ متراً و (شكل ٤) يبين تفاصيل الانشاء وتوزيع التسليح .



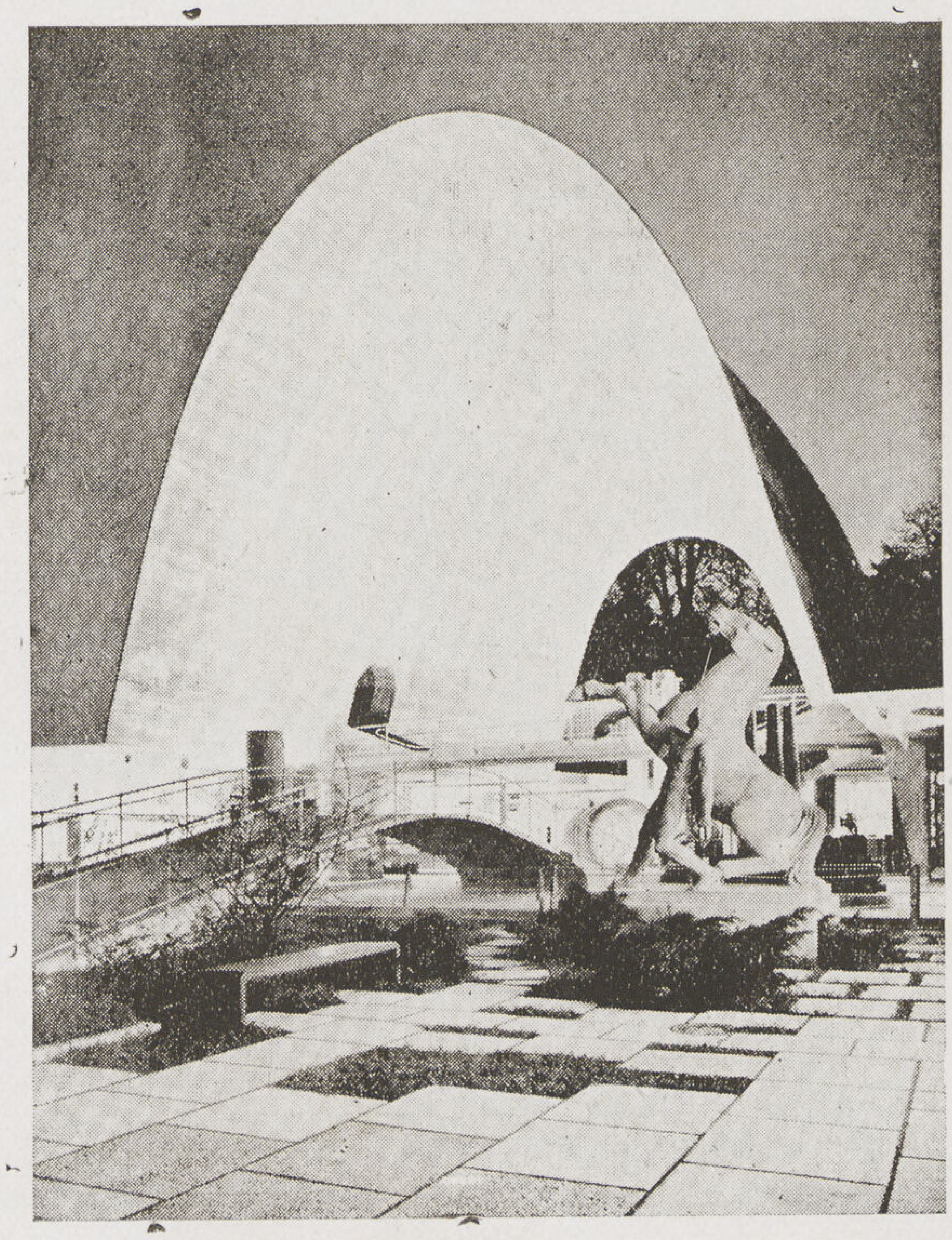
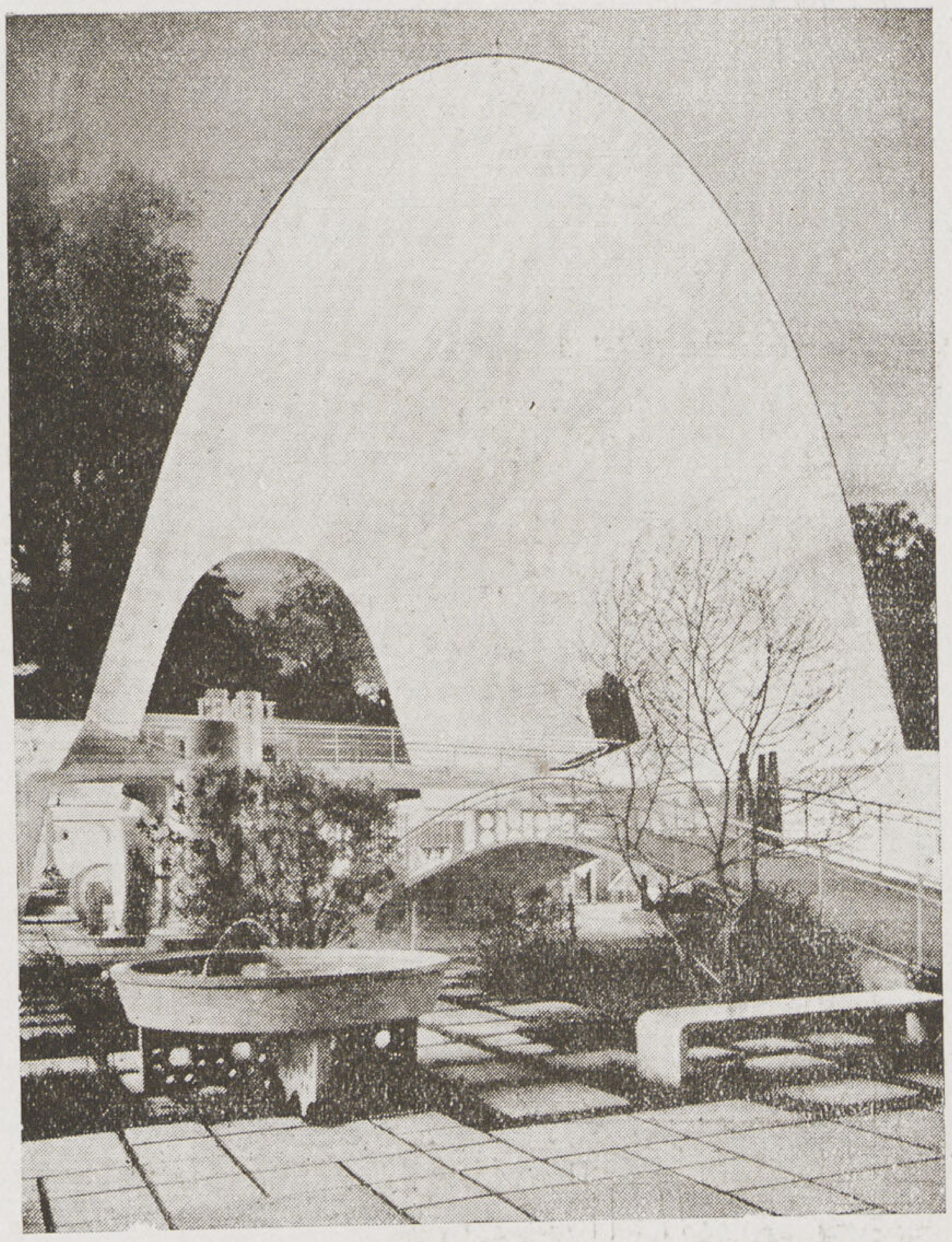
(شكل ٤)

وقد عملت خرسانة السقيفة بعد عمل الشدة الداخلية ورص التسليح بطريقة الرش بمدفع الأسمنت (شكل ٢ و ٣) فأمكن بذلك عمل التخانات الصغيرة التى عملت بها السقيفة وتم بها توفير عمل شدة خارجية .

ومن الوجهة الانشائية كانت السقيفة محملة على حزامى الوسط وامتدت أطرافها على هيئة كوابيل عمل جزؤها الأسفل على حمل جزئها الأعلى بتسليحه تسليحاً كافياً لمقاومة عزم الانحناء السلبية كما هو واضح فى (شكل ٤) . أما الحزامين فعمل كل منهما كعقد محمل على دعائم مرنة له شدادة تعادل قواه الأفقية لذلك كانت الدعائم السفلية الحاملة لأطراف العقود عبارة عن قوائم صغيرة حملت على الأرض بطريقة بسيطة لأخذ القوى الرأسية وقد دق لها مجموعة من الخوازيق من الخرسانة المسلحة .

ونظرا لأن المنشأ فى مجموعه كان الغرض منه مجرد العرض على أن يزال بعد انتهاء المعرض فقد كان فيه فرصة ثمينة لعمل الأبحاث العلمية عليه بعد انتهاء مهمته فعمل برنامج التجارب التى أجريت عليه عند وضع مشروعه للوصول بها إلى دراسات ونتائج معينة . ومما يزيد فى قيمة هذه النتائج أنها أقيمت على منشآت كامله أحكم عملها وتصدبها التجربة . أما التجارب فعملت على كوبرى المدخل السالف ذكره وعلى السقيفة والمنشأ الحامل لها .

ويحسن هنا التنويه عن المادة التى استعملت فى البناء . فقد عملت من خرسانة بنسبة ٤٠٠ كيلو جرام أسمنت لكل متر مكعب رمل

(شكل ٥ و ٦)

وزلط رفيع أقصى حجم لقطر حبيباته ثمانية ملليمترات استعمل فى قذفه مدفع الأسمنت تحت ضغط مقداره ٢ ½ ضغط جوى . وقد أعطى هـذا النوع من الخرسانة مقاومة كسر مقدارها ٦٤١ ك / سم٢ ومقاومة انحناء مقدارها ٦١ ك / سم٢ ومعامل مرونة

وكان الحـــديد المستعمل للتسليح فى هذه الخرســـانة من الحديد العادى وعمل الحســـاب الخاص به بحيث تكون مقاومته للكسر ٤٠ ك / مم٢ وحدود مرونته ٣٠ ك / مم٢ واستطـــالته ٣٣ ٪ ومعامل مرونته ٢١٠٠٠ ك / مم٢ .

وأول تجربة عملت على كوبرى المدخل كانت قياس الاجهادات والترخيم والتقويض والدوران لأجزاء السقيفة المختلفة عند فك الشدة الخشبية وكذلك قياس قوة الشد فى الشدادة الأفقية للعقد . ثم أجريت بعد ذلك تجربة التحميل بتركيز ثلاثة أحمال مقدار كل منها ٢,٥ طن فى قمة العقد وفى كل من الربعين وقد أظهرت النتائج الاتفاق بين ما يحدث فى المنشآت فعلا وبين ما تفرضه النظريات بدرجة تقرب من الكمال فكان الفرق بين ما تم قياسه وما سبق حسابه + ١٢ ٪ فى الترخيم وتراوح بين + ٧ ، — ١٧ ٪ فى الاجهادات .

ثم أجريت تجربة لدراسة مقاومة العقـــد ضد الانبعاج وذلك بتحميل أحد أجزائه وتحديد مقاومته للكسر ومعامل السلامة فيه .

ويمكن تلخيص هذه التجارب فى الآتى :

أن خطر الانبعاج هو السبب المباشر فى انهيار مثل هذه المنشآت الخفيفة فانه بالرغم من أن العقد أمكنه مقاومة الأحمال المنتظمة إلا أنه انهار عند تحميل أحد نصفيه وترك النصف الآخر معرضاً لفعل القوة التوزيع مقاومة كبيرة اللامركزية الكبيرة التى تعمل عليه

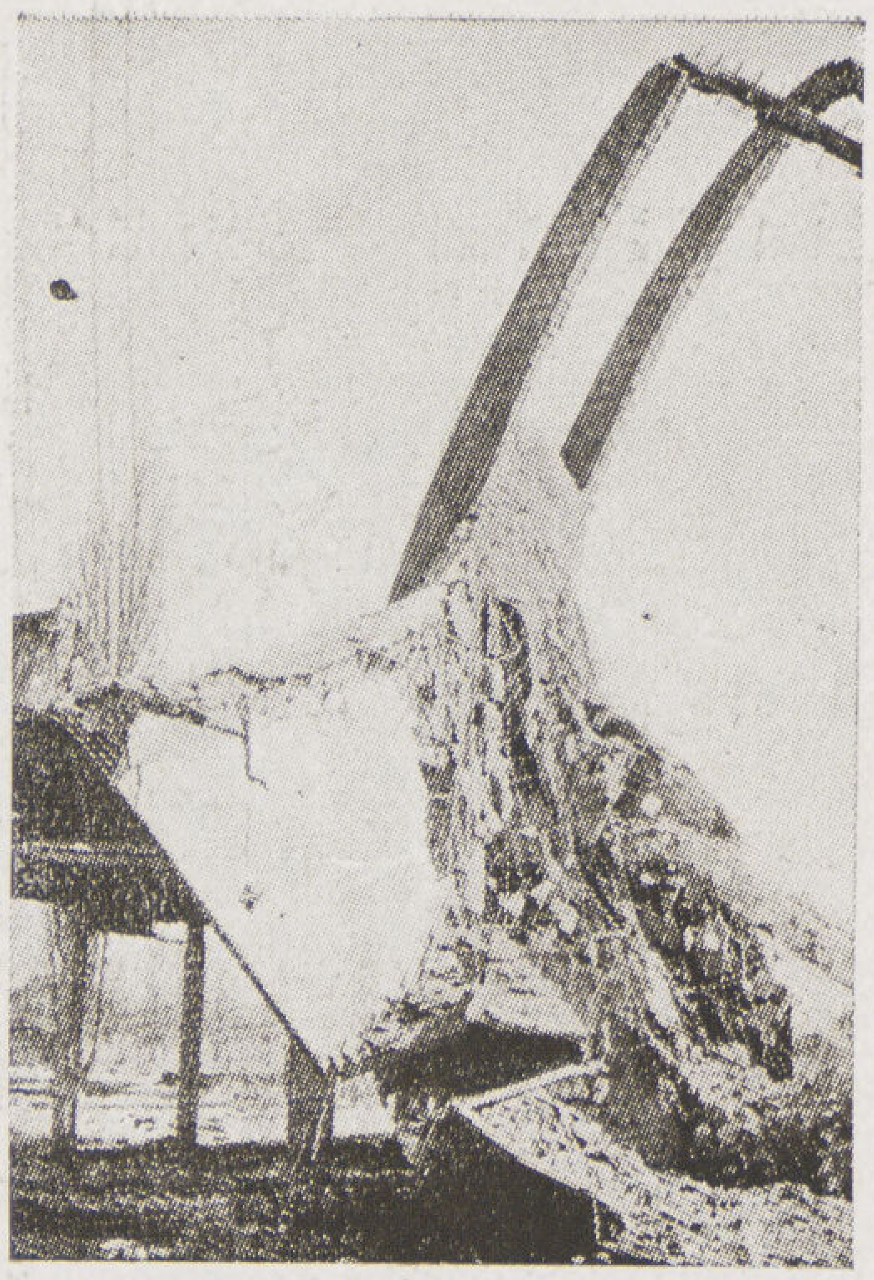
والتجربة الكبيرة الثانية كانت على مبانى سقيفة الصالة نفسها . عملت القشرة الخرسانية للسقيفة البالغ سمكها ستة سنتيمترات بمدفع الأسمنت على أربع دفعات : الأولى تحت ضغط ثلاثة ضغوط جوية ، ثم تلتها طبقتين سمك كل منهما يتراوح بين ٢ ، ٢,٥ سنتيمترات ثم الطبقة النهائية التى تم بها عمل السطح الخارجى بسمك ٧ ملليمترات . وأثبتت السقيفة التى لم يزد سمكها عن ستة سنتيمترات قدرتها على مقاومة نفاذ المياه فى الأجواء الممطرة . وقد أجريت على السقيفة بعد نهاية بنائهـــا تجربة تحميل قيمة تلتهـــا تجربة كسر .

أما تجربة التحميل فكانت بأحمال مركزه أقصاها ٢,٦ طن تلتها تجربة شاملة لقياس الحركة الرأسية لمجموعة من النقط ثم اختبارها بتقسيم السقيفة إلى مربعات لتحديد شكل تقوضها بعد التحميل .

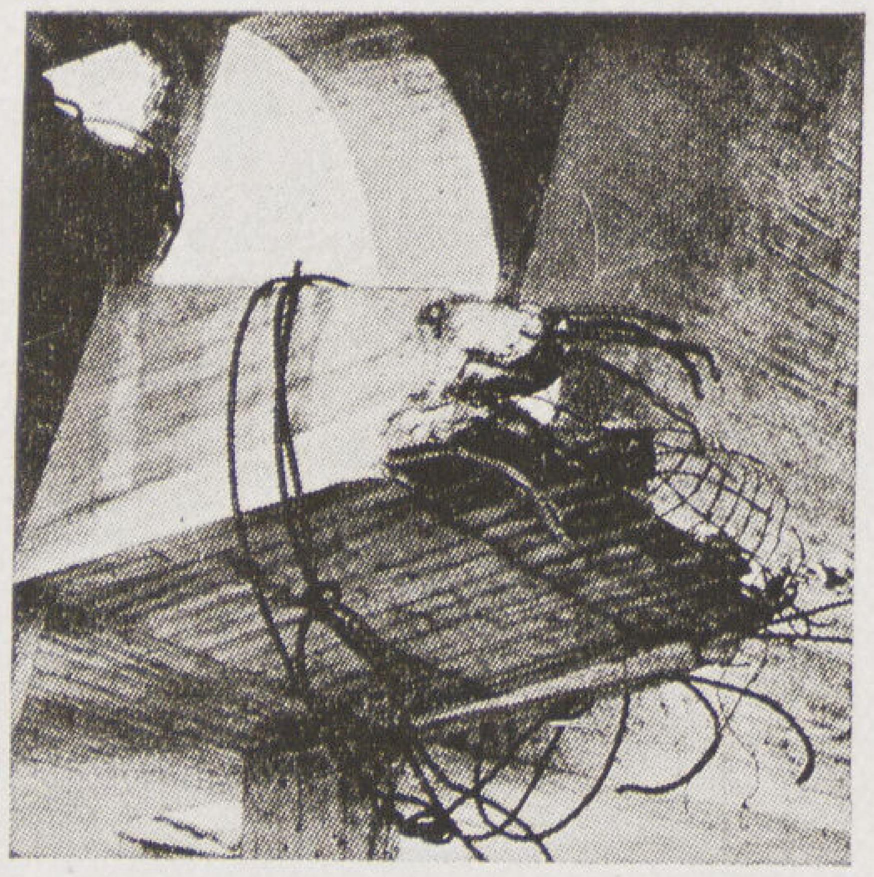
وتتلخص نتيجة هذه التجربة فيما يأتى :

١ — ان النظريات تتحقق فعلا فى المنشآت القائمة إذا عرفت خواص المادة المستعملة معرفة دقيقة وطبقت معاملات مرونتها الصحيحة فيما يجرى عمله من الحساب النظرى .

٢ — ابتدأ الترخيم غير المرن فى السقيفة فى الظهور عند ما تم تحميلها


شكل ٧

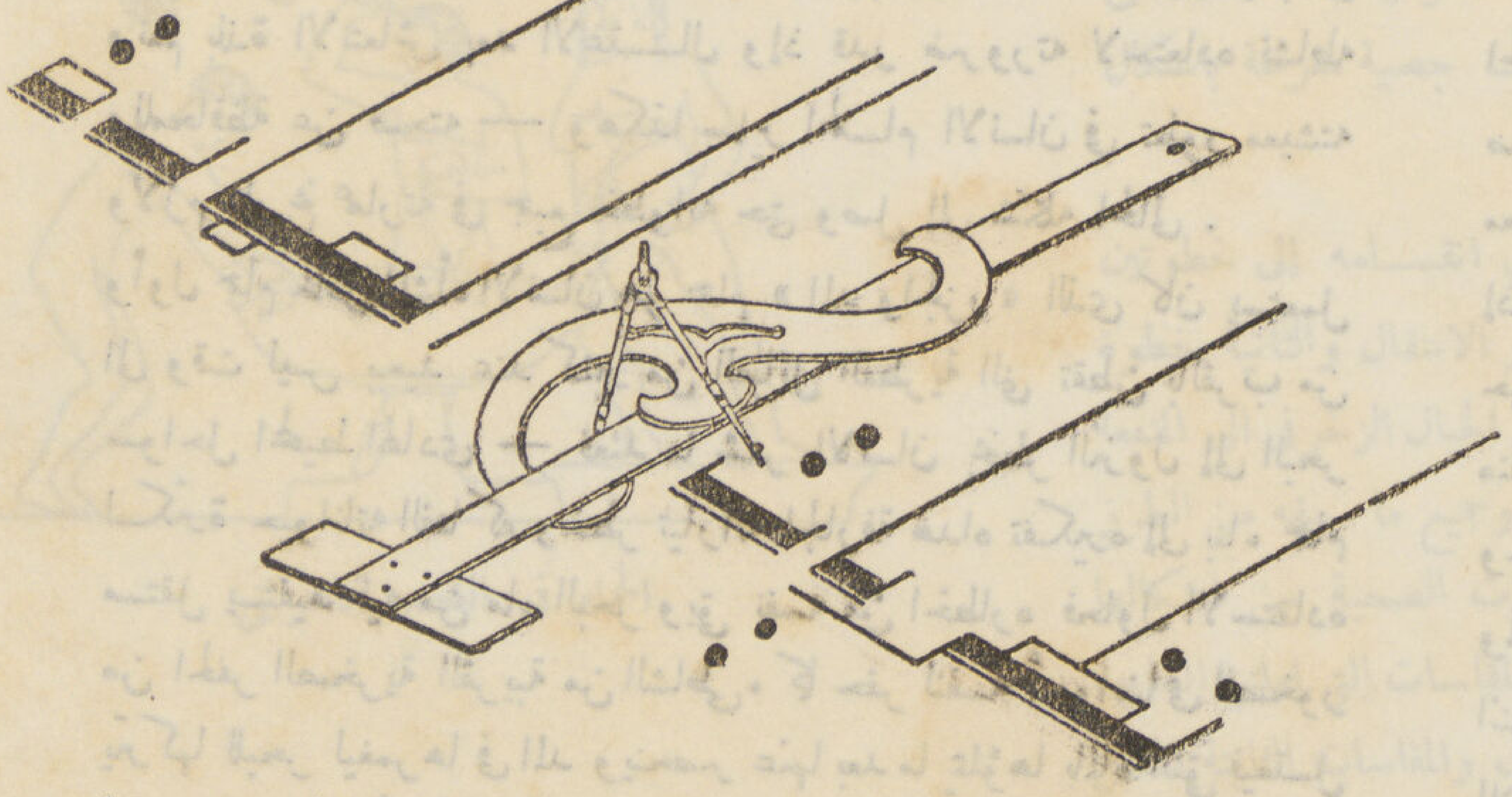
شكل ٨


شكل ٩

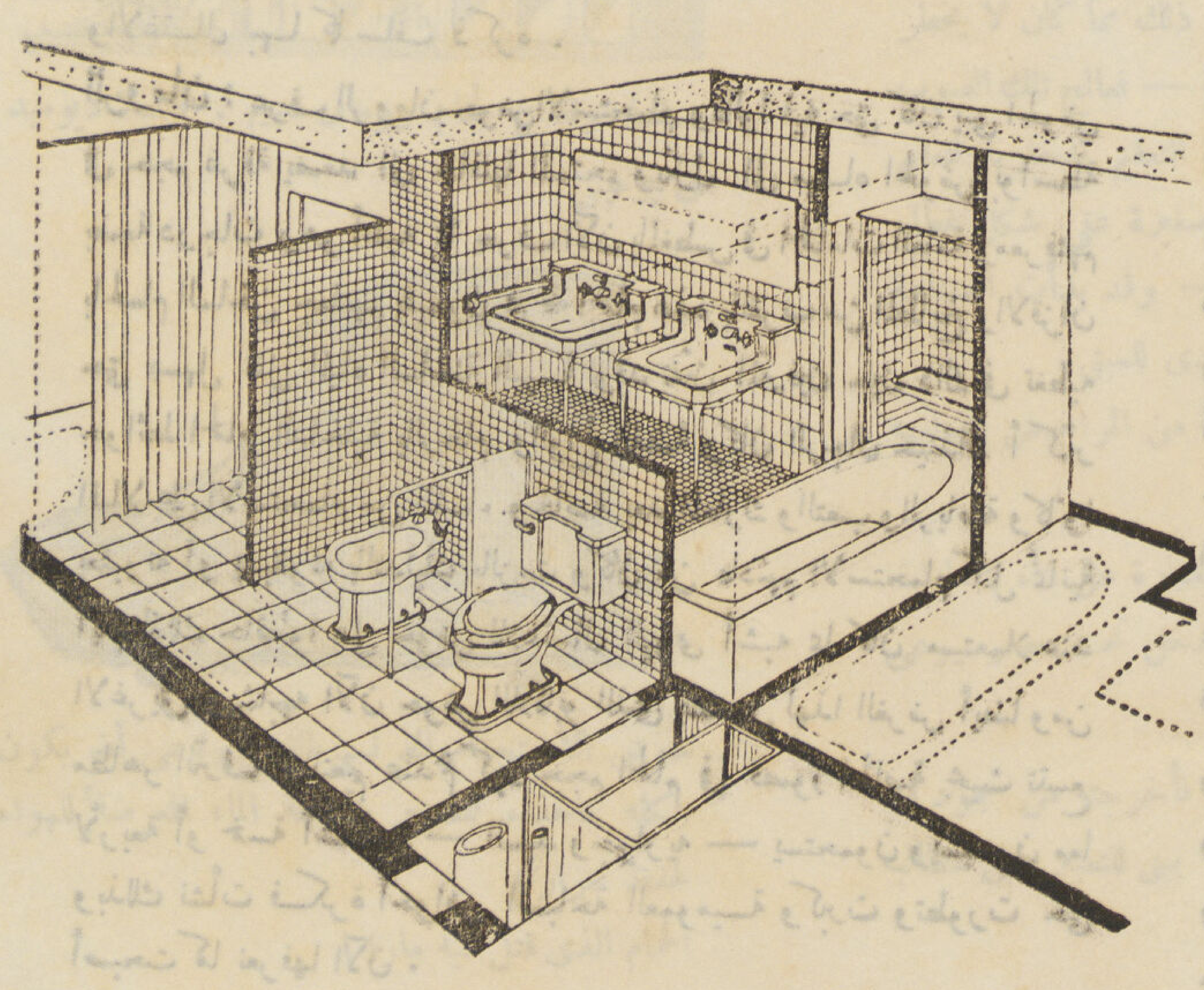
شكل ١٠

من جهة واحدة بحمل قدره ٢٢٠ ك/م٢ أى مايقرب من حوالى مرة ونصف من وزنها وخمسة أضعاف ما تعرضت إليه من القوى الرأسية الناشئة عن ضغط الريح . ٣ — عملت الأحزمة الخرسانية الوسطى على زيادة مقاومة القشرة الرفيعة المكونة للسقيفة ضد الانبعاج . وقد عمل أخيراً على نسف أجزاء السقيفة بالمفرقعات فأعطى ذلك فرصة قيمة لحساب كميات المفرقعات اللازمة لفصل القطاعات المعينة من الخرسانة المسلحة . كما أظهر المنشأ اجمالا مقاومة كبيرة للكسر فاقت ما كان منتظراً منه . والذى قام بعمل مشروع الخرسانة المسلحة هو المهندس السويسرى الكبير روبرت مايار

دكتور سيد مرتضى



دكتور سيد كريم



تاريخ الحمـــام : عرف الانسان الحمام يوم عرف الماء الجارى والبحار ونعم بلذة الانتعاش بعد الاغتســال وإذ قدر ضرورته لاستعاده نشاطه وللمحافظة عن صحته — وهكذا ساير الحمـام الانسان فى تطور معيشته ولازم تاريخ عمارته فى جميع خطواته حتى وصل إلى شكله الحالى .

وأول حمام خاص انشأه الانسان هو حمام « المد والجزر » الذى كان يستعمل الى وقت ليس ببعيد عند كثير من القبائل الفطرية التى تقطن بالقرب من سواحل المحيط الهادى — فعند ما شعر الانسان بخطر النزول إلى البحر لـكثرة حيواناته الفتاكه وخطر تياراته الجارفة هداه تفكيره إلى بناء حمام مستقل يستفيد فيه من ماء البحر ويقى نفسه من اخطاره فحاول الاستفاده من الحفر الصخرية القريبة من الشاطىء كما حفر لنفسه أحواضا فى الصخور يتركها للبحر ليغمرها فى المد وينحصر عنها بعد ما يملؤها بالماء النقى فيغتسل فيها هو وعائلته ثم يتركها للطبيعة لتجدد له ماءها بعد كل مد .

وعند ما انتقل الانسان من معيشته الطبيعية الفطرية إلى المعيشة المقفلة وخرج من الاكواخ والـكهوف ليبنى له بيتا فـكر فى نقل مستلزمات معيشته إلى ذلك البيت قاعدة لنومه وراحته ومأكله واغتساله . فنقل الحمام إلى داخل جدران ذلك البيت .

ويمكن حصر تاريخ الحمام فى ثلاثة عصور له فى كل منها مميزات خاصة :

١ — عصر أوائل التاريخ وخاصة الفراعنة والاغريق والرومان .

٢ — عصر وسط التاريخ حتى القرن التاسع عشر .

٣ — العصر الأخير وهو من القرن التاسع عشر حتى الآن .

عصر أوائل التاريخ (الاغريق) : لم يعرف الاغريق حوض الاستحمام كما نعرفه الآن بل كان عندهم ما يمكن تسميته بحوض الاغتسال ويرجع ذلك الى الطريقة التى كانوا يتبعونها فى الاغتسال وهى الوقوف حول اناء كبير مستدير من الحجر أو الرخام وأخذ الماء منـه باليدين ورشه على الجسم جزءاً جزءاً .

وقد عرفوا الحمام الساخن وذلك باضافة مياه ساخنة الى ماء هذا الحوض والاغتسال بها كما سلف ذكره .

الرومان : عرف الرومان حوض الاستحمام وغالوا فيه حتى كان يبنى الحوض فى حجم غرفة يصعد الى حافتها المستحم وينزل الى ميـاه الحوض بواسطة بضعة درجات وهو أشبه بما يعرف الآن بالمغطس فى الحمامات العامة ومعرفتهم بالحمام الساخن جعلتهم يقيمون غرفة الحمام هذه بالقرب من المطابخ والافران حتى يسهل نقل المياه الساخنة اليهـا وقد تفنن المترفين حين ذاك فى تغطيه حوائط الحمام الداخلية بالرخام والواح الفضة وكان الرجال حينذاك أكثر اقبالا على الاستحمام من النساء وخاصة بعد المعارك والتعب والرياضة وكانوا يعقبونه أو يسبقونه بالتدليك بالزيت وكان من عادتهم الاستحمام كل ثمانية أيام لذلك حافظوا على حوض للاغتسال اليومى أشبه بما كان مستعملا عند الاغريق ويشابهه الآن حوض اللافابو الذى يستعمل لهذا الغرض أيضا ومن مظاهر الترف والنعيم عندهم كبر حجم الحمام فى قصور الخاصة بحيث تتسع لأربعة أو خمسة أشخاص — السيد وجواريه — يستحمون ويسبحون معا وبذلك نشأت فـكرة أحواض السباحة العموميـة وكبرت وتطورت حتى أصبحت كما نعرفها الآن .

عصور وسط التاريخ : عرف حوض الاستحمـام فى هذا الوقت بشكله الحالى تقريبا ولـكن فى أبسط وأفقر انواعه وخلت كثير من القصور من صالة الاستحمام وخاصه مساكن الشعب وما وجد منهـا كان صغيرا غير معتنى بها كما يظهر ذلك جليا فى حمام شيبيون فى فيلا إذ كانت عادية ومظلمة ولا تنار بشبابيك ولـكنه أخذ فى التقدم والـكبر حتى خصص له فى عهد القياصرة جناح كبير من المسكن له مدخل خاص أو منفصل فى الحديقـة لامكان استعماله كحمام عمومى للاصدقاء والخلان كما وجد فى آثار فيلا ديوديم فى بومبيه لم ينتشر حوض الحمام عند الفرنسيين ولم يقبلوا الاحواض فى قصورهم ومساكنهم بل كانوا يؤجرونها من بعض الناس المختصين وكثيرا ما كان يمر بالشوارع رجلان احدهما يحمل حوضا للاستحمام والآخر ينادى على الحوض للأيجار فتقبل عليه سيدات المساكن فيعطى لهن لاستعماله بضعة ساعات مقابل جعل كبير ضعف ما كان يدفع فى الحمامات العامة وكانت هذه الاحواض عادة من الخشب الملفوف باطواق المعدن (كالمتبع حاليا فى البراميل الخشبية) أو من الجلد أو النحاس ومنه ما هو مستدير وما هو مستطيل واغلبـه صغير الحجم لا يسمح باكثر من الجلوس فيه وصب الماء على المستحم للأغتسال بواسطة الخدم وقد عرف الفرنسيين الحمامات السـاخنـة وفكروا فى المحافظة على سخونة المياه بعمل الحمام على شكل القدم بحيث لا يتعرض للجو إلا أقل مسطح من الماء ولـكن لم ينتشر هذا الحوض لصعوبة الدخول فيه ولتعذر تنظيفه مما ساعد على تلوث جدرانه الداخلية بالميكروبات المختلفة والحمام الذى قتل فيه مارات من هذا النوع (أنظر صفحة ٤٣) .

لم تقبل السيدات فى ذلك الوقت على الاستحمام مكتفيات بدعك اجسادهن بالروائح العطرية واقتصر يوم الحمام على الاعياد تقريبا .

ولـكن فى نهاية القرن الثامن عشر اهتم البـابا ادريان الأول بتشجيع الاستحمام وكلف الرهبان بالسير فى مواكب دينيه علانيـة بالتراتيل والموسيقى إلى الحمامات العامة للاستحمام أسبوعيا وبذلك مهد للتطور الأخير فى تاريخ الحمام .

الحمام فى العصر الاسلامى : لقد عنى المسلمون بالحمامات منـذ تمت لهم الفتوحات الاسلامية وتذوقوا طعم الحضارة والرفاهية منذ فجر الأسلام فاتخذوا الحمامات بكثرة فى المدن ولاغرابة إذا رأينا مؤرخى بغداد والفسطاط والقاهرة يعدون حماماتها العمومية بالآلاف وسواء اصحت الارقام التى ذكروها أو بولغ فيها فانها تدل على انتشارها . وقد رأينا مؤلفات عربية وضعت فى خواصها وشروط بنائها وطرق بنائها بمصر وكيفية تصريف مياهها والرقابة الصحية عليها

غير أن انتشارها هذا يعطينا فـكرة على أن الحمامات فى الدور ربما كانت قاصرة على الخاصة وأمام العامة متسع فى الحمامات العمومية .

وقد عنوا بالحمامات الخاصة بالدور فنقشت جدرانها بصور تمثـل الطبيعة وأخرى لنساء عاريات فى أوضاع مغرية وغير هذا . وقد عاينها المؤرخون ووصفوها وصفا شيقا . وقد كشفت دار الآثار العربية سنة ١٩٣٢ جهة مسجد أبى السعود حمامات فاطمية على جدرانها مجموعة من النقوش الملونة .

وفى دور القاهرة الأثرية الباقية منذ القرن السابع عشر وجدت حمامات كاملة احكم جريان الماء اليها ما بين بارد وساخن كما روعى فيها درجات الحرارة إذا اشتملت على باب أول ثم باب ثانى ثم بيت الحرارة وجميعهـا مغطى بسقف جصية مفرغة باشكال هندسية حشيت بالزجاج الملون .

حمام العصر الحديث: امتاز العصر الحديث فى تطوره إلى انقسـامه إلى خطوتين متتابعتين تـكمل أحداهما الأخرى، الأولى خطوة الانقلاب أو الانتقال والثانية خطوة التكوين والاستقرار — أما خطوة الانتقال أى الانتقال من الخيال الزخرفى الى المنفعة الحقيقية والاحتياجات والتى قطعت الصلة بين الطراز الحديث وجميع ما سبقه من الطرز المعمارية فقد وضع للحمام شكله الحـالى فخرجت التركيبات الصحية من اشكالها الزخرفية ذات الاشكال المتباينة للوحدة الواحدة إلى الابعاد والمقاسات التى املتها الحاجة والمنفعة والاشتراطات الاستعمالية والصحية فوضعت الاشكال والمقاسات الثابتة لـكل وحدة وقد ساعد على انتشارها والتقيد بها ثم اتحادها فى جميع انحـاء العالم الصناعة الآلية التى هى رمز العصر الحديث — كما وضعت الاحتيـاجات ووسائل الرفاهية نماذج أخرى لقطع جديدة تطلبها تطور المعيشة الاجتماعية . فخرج عمل المعمارى من اضاعة وقته فى تصميم حوض الاستحمام وزخرفته وابتكار نسبة واشكاله إلى دراسة احتياجات الانسان ومطالبه وتـكميل وسائل راحته باختيار الوحدات اللازمة وتوزيعها تبعا لاشتراطات وعوامل اقتصادية وصحية وعملية وفنية لا تدخل تحت حصر — وقد بدأت خطوة الانتقال فعـلا فى السنوات الأولى من القرن العشرين ولـكنها كانت محصورة التطور وخرجت إلى طور العالمية بعد الحرب العالمية الأولى واختلفت فترتها فى دولة عن أخرى تبعا لاشتراكها فى المدينة الحديثة أو مدى اتصالها بها .

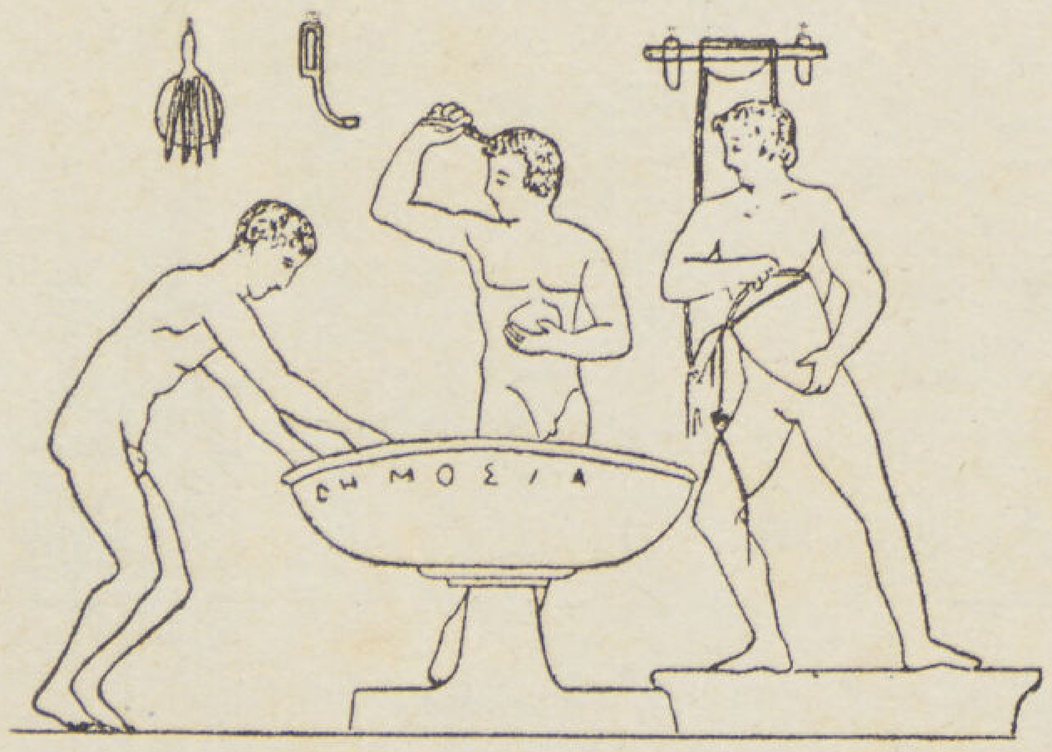
أما الخطوة الثانية فهى تسخير علوم العصر الحديث وابحـاثه للوصول بتلك الوحدات إلى حد الـكمال فدخلت كل قطعت على حدة الى معمل الابحاث ليكشف عليها ويشخص ما بها من علل ويعالج ما بها من عيوب ويكمل ما بها من نقص .

فعند ما دخل المرحاض مثلا ذلك المعمل كشف الدور الذى كان يلعبه فى نقل الأمراض وميكروباتها وجراثيمها من الاجسام المريضـة الى السليمة بواسطة اسطح التماس مع الاجسام ثم تكاثر الجراثيم فى المياه الراكدة بالسيفونات الى غير ذلك مما كان لا يخطر على بال ومما كشفته الأبحاث البكتريولوجية والـكيمائية الحديثة — فعالج تلك العيوب بتصغير اسطح التماس الى حدها الادنى مرة ثم الى ابتكار أجهزة التعقيم البخارية لتعقيم السلطانية أو باستعمال الاشعة البنفسجية بواسطة أجهزة عملية صغيرة على شكل غطاء للقرص تعمل فى عدة ثوان على تعقيم المرحاض وحفظه صحيا — وقد بدأت الصناعة على انتاج أنواع منهـا يمكن استعالها فى حدود المستوى الاقتصادى للمبنى .

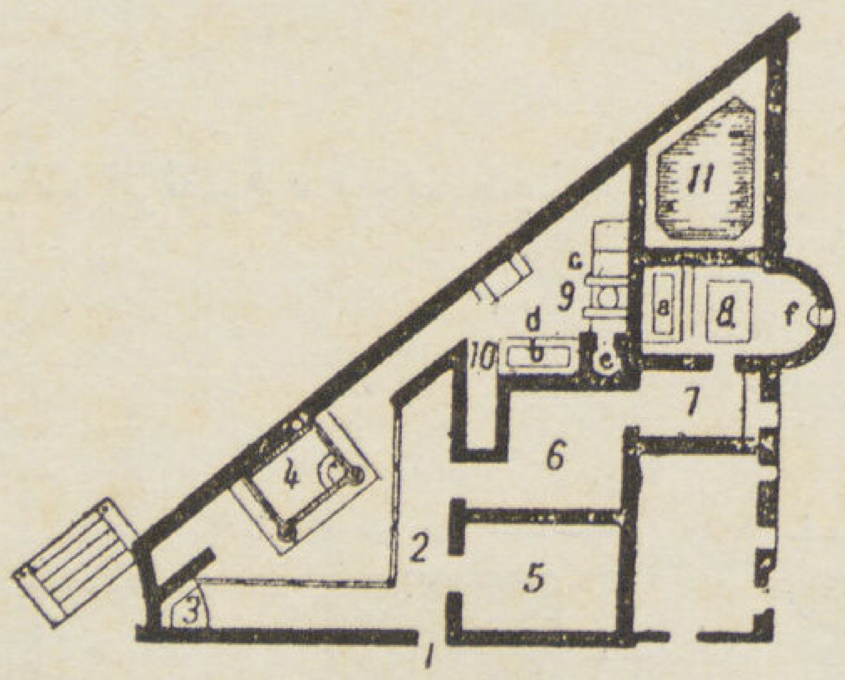
كما أمكن التغلب على صوت صندوق الطرد بابتكار أنواع جديدة من المراحيض الصامته كذلك التغلب على الرائحة التى تنتشر بعد الاستعمال .

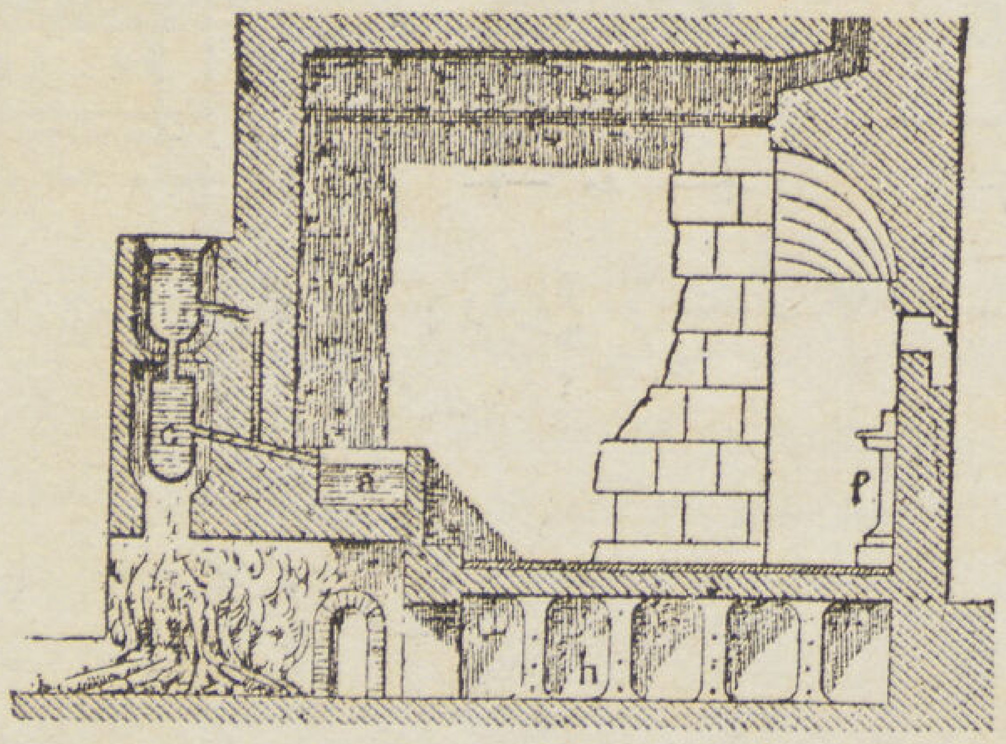
كذلك سيطرت الصناعة والابحاث الحديثة على المواد فتخلت العمارة عن بناء الحمامات ووحداتها عن المواد الطبيعية من رخام وحجر الخ الى أنواع لاتدخل تحت حصر روعى فى كل الموضع الذى يعد لها والعوامل المؤثرة عليها .

وهكذا تـكاثفت العلوم والابحاث لمساعدة المعمارى الحديث فأخرجته من جمود فنه التقليدى الطرازى ودفعته ليحتل مكانه من ثقافة العصر الذى يبنى للتعبير عن مطالبه وبنشىء هيكل طابعه وطرازه .

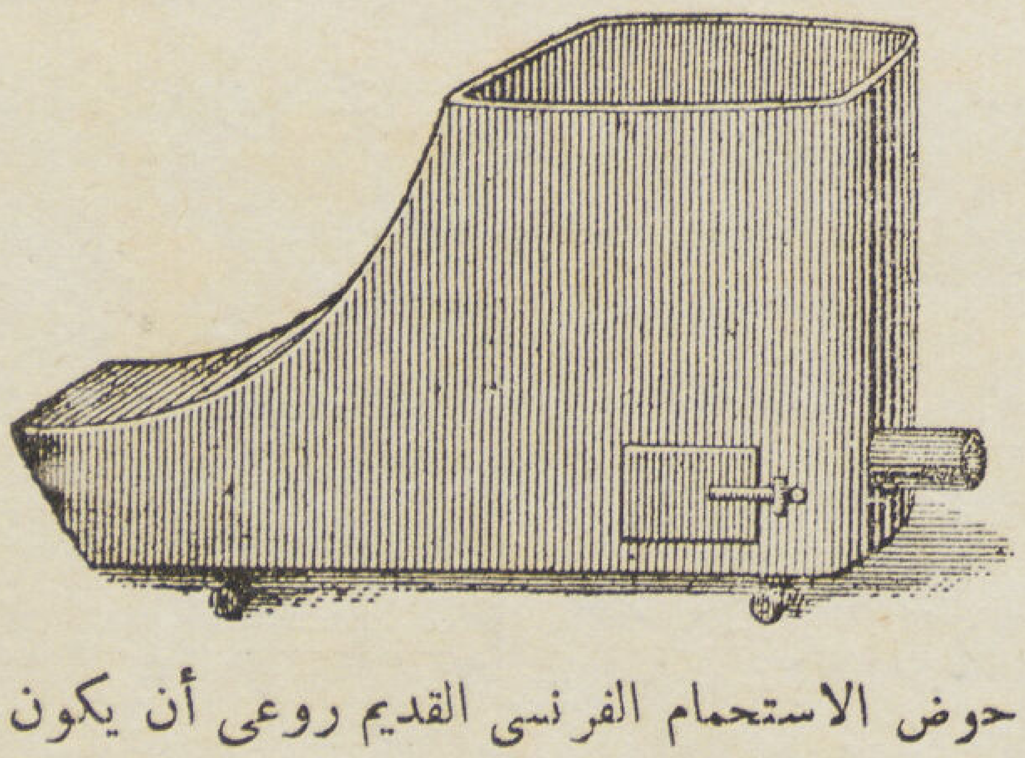


الحمام فى العصر الاغريقى





مسقط وقطاع لحمام رومانى قديم . ڤيـلا ديوميد فى پومپى



حوض الاستحمام الفرنسى القديم روعى أن يكون شكله كالحذاء لتصغير مساحة الماء المعرضة للهواء لحفظ حرارته

الحمام الذى قتل فيه مارا

التصميم والمسقط :

● الاحتياجات تحصر عدد الوحدات اللازمة وأنواعها ، والاستعمال يحدد توزيعها بالنسبة لبعضها ، وحركة جسم الانسان تحدد الفراغ اللازم حولها أى أبعاد وشكل صالة الحمام .

● قبل وضع تصميم حجرة الحمام ورسم مسقطها يجب أولا معرفة ابعاد التركيبات وفراغ الحركة اللازم لكل منها وتوزيعها بالنسبة لبعضها . فالتوزيع العملى والاقتصادى للتركيبات الأساسية اقتصاد فى المساحة وما يتبعها من تكاليف الانشاء والصيانة والتركيب — اقتصاد فى الوقت اللازم للاستعمال والنظافة — فساحة الحمام وشكله يتكونان تبعا لعدد التركيبات الأساسية اللازمة وطريقة توزيعها بالنسبة لبعضها ثم التأثيث التكميلى للحمام الذى يمكن اعتباره من الضروريات أو الكماليات تبعا لنوع المبنى .

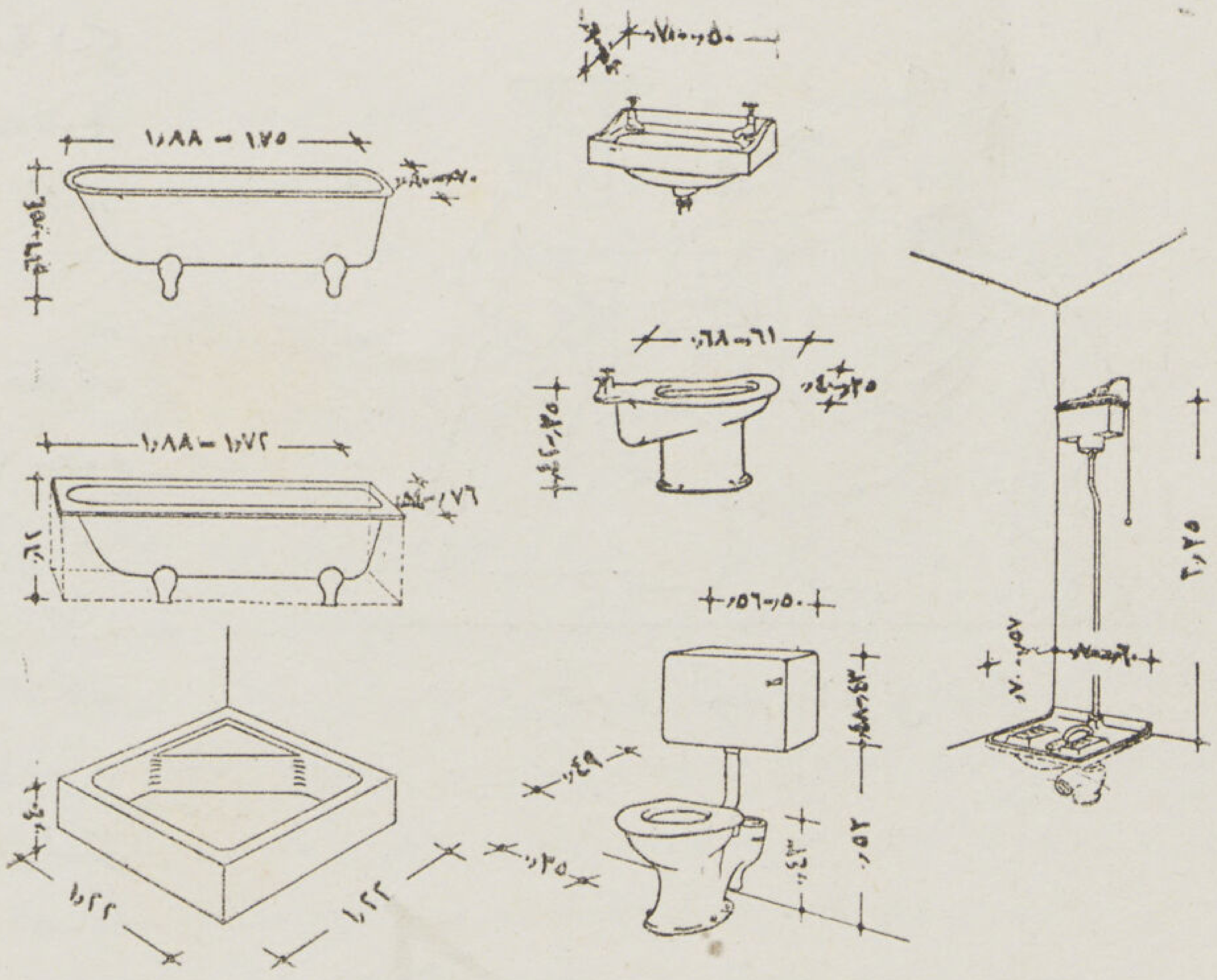
ففى مقدمه أثاث الحمام دواليب المناشف، ويفضل صحيا أن تبنى داخل الحوائط وتكون واجهاتها مستوية مع الحائط وهذه تختلف أبعادها تبعا لسعة الحمام نفسه وقد تنفصل فى كثير من الأحوال لتنضم الى حجرة الملابس أو تكون فى الحائط الفاصل بينها وبين الحمام بحيث يمكن وضع المناشف والملابس من ناحية وأخذها من الناحية المقابلة . ثم دولاب الأدوية واللوازم الصحية (٧٥ × ٤٠ × ٢٠) وعلاقات المناشف ٥٠ — ٦٠ سم ويجب مراعاة وضعها بالنسبة لحوض الغسيل اذا كانت مثبتة من أحد طرفيها أو من الطرفين معا كذلك الارفف الزجاجية ١٢ — ١٥ سم والتى يختلف طولها وطول المرآة فوقها تبعا لابعاد حوض الغسيل (ارتفاع المرآة ٤٠ — ٥٥ سم) ومضجع التدليك والاستراحة بعد الاستحمام (ثابت أو معلق فى الحائط) ثم ميزان ومنضدة التواليت للسيدات وقد تكون مكشوفة أو داخل دولاب مقفل فى الحائط . وغير ذلك مجموعة لا حصر لها من مقتضيات المدنية وابتكار الصناعة والعلم الحديث . ولكل من تلك التركيبات أو وحدات التأثيث موضع فى الحمام الحديث وقد تكون داخل الحمام نفسه أو فى حجرة الملابس الملاصقة له أو فى طرقه الاتصال المؤدية اليه .

ويكون الحمام شاملا لمجموعة كاملة من التركيبات الأساسية والأثاث التكميلى أو جزء منها مجمعة فى حجرة واحدة أو مقسمة وموزعة على أكثر من واحدة كما يمكن فصل بعضها لامكان استعمالها مع الحمام ومستقلة عنه وذلك تبعا لعدد الحجرات والأشخاص الذى يقوم الحمام بخدمتهم. هناك أيضا التدفئة وتسخين الماء وما تحتاج اليه من تركيبات ومعلقات ولكل نوع منها أبعاد خاصة تبعا لنوع التسخين وطريقته

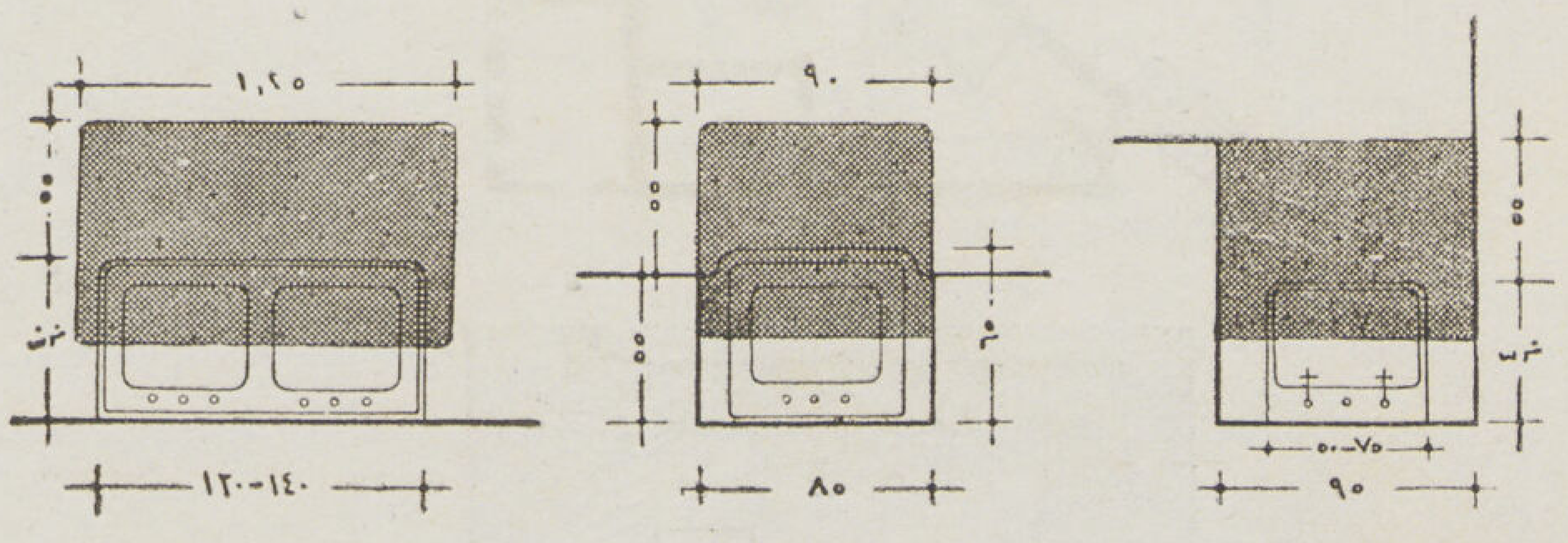
مسخن الفحم اسطوانى قطر ٣٥ سم ارتفاع ٢,٠٠ متر
« كهربائى « ٤٠ — ٥٠ سم « ١,٠٠ «
« بالغاز « ٣٠ × ٤٠ سم « ٠,٩٥ «

ويراعى فى تعليقها أن تكون قريبة من حوض الاستحمام وفى أحد أركان الحجرة وتشترط كثير من المراجع الصحية وضع أجهزة التسخين فى طرقة الاتصال المؤدية الى الحمام مع امكان ادارتها من الداخل وخاصة مسخنات الغاز . كما أن هناك أنواع لا حصر لها من المسخنات الحديثة وأجهزة تكييف الهواء مختلفة الأبعاد والاشكال.

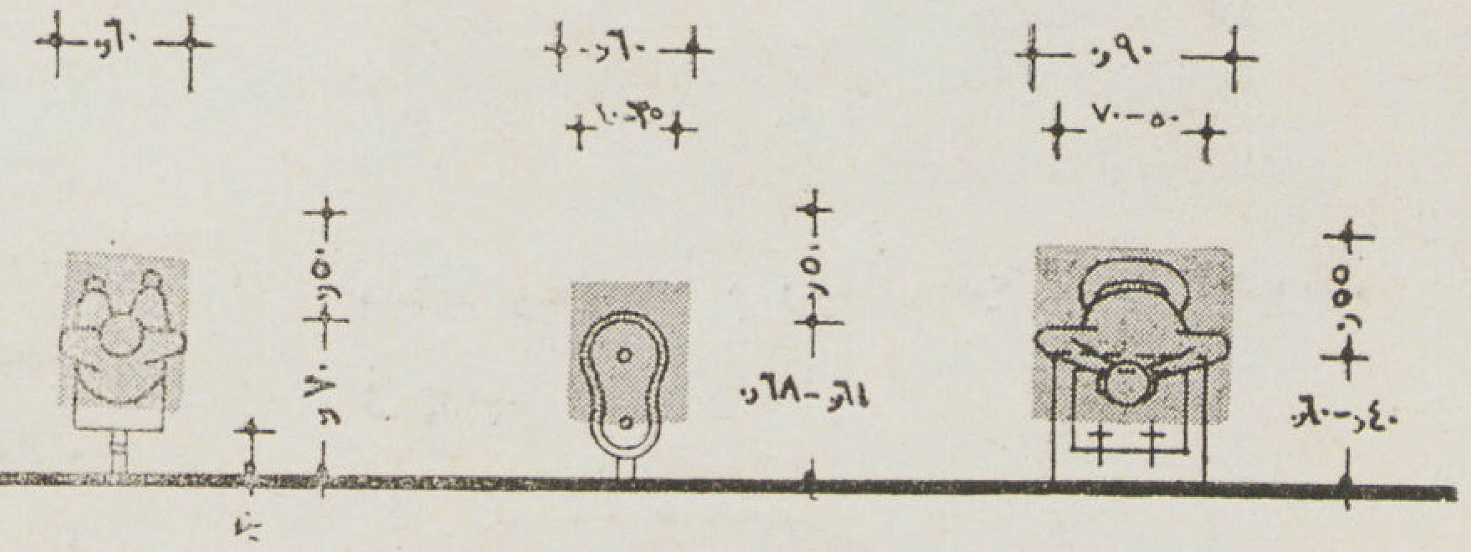
● ولكل وحدة من تلك التركيبات الأساسية عدة اشتراطات بالنسبة لتحديد وضعها فى المسقط وهى :



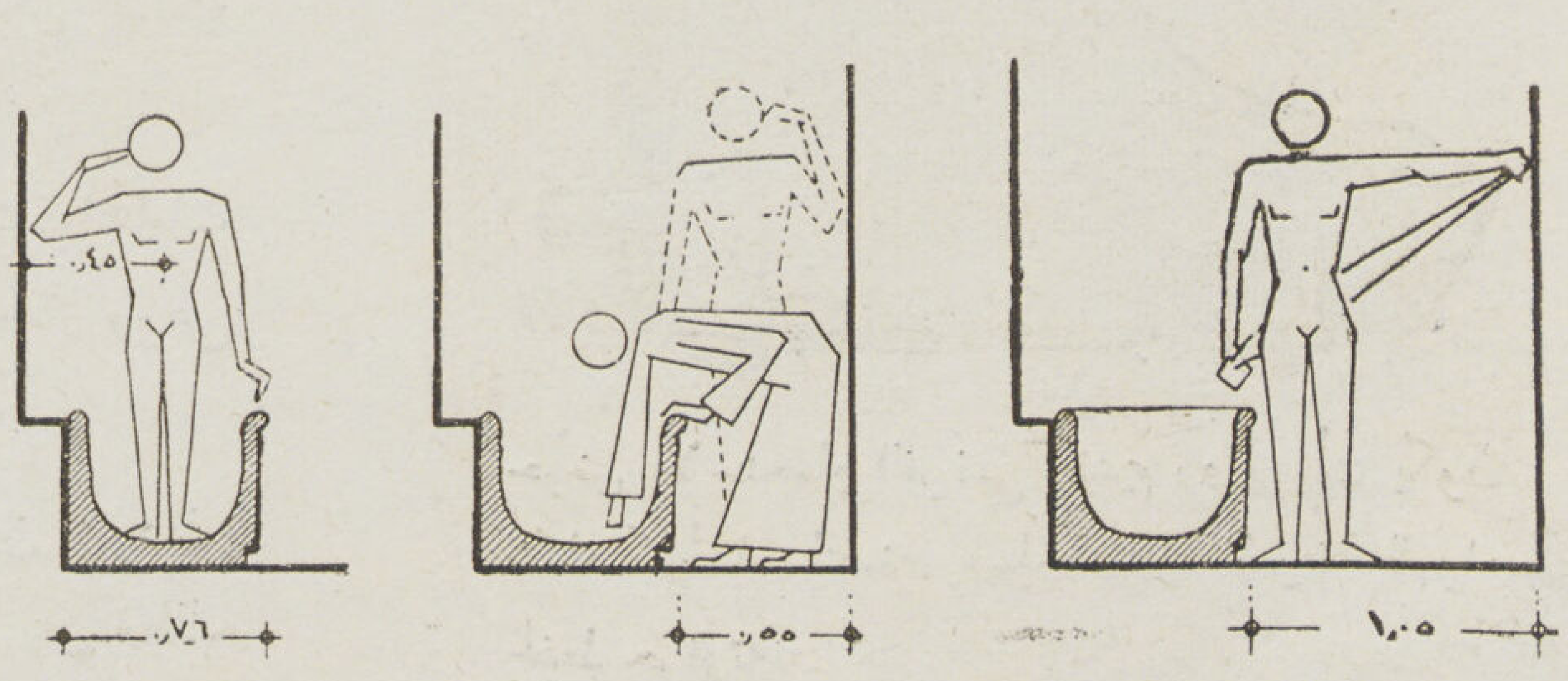
التركيبات الرئيسية بالحمامات مبينا على كل منها أبعادها الرئيسية



العلاقة بين أبعاد التركيبات وفراغ الاستعمال تحدد المساحة اللازمة لكل منها



المساحة اللازمة لكل وحدة تتحدد بوضع الجسم وحركته عند استعمالها



حركة الجسم بالنسبة لاستعمال كل وحدة يحدد الفراغ اللازم لوضعها

(ا) وضعها بالنسبة للوحدات الأخرى تبعا للدور الذى تقوم به
(ب) التوزيع الاقتصادى بالنسبة لمواسير التغذية والصرف
(حـ) احتلالها لأصغر حيز من مساحة الحجرة وفراغها
(ى) علاقتها بتوزيع الاضاءة والتهوية والتدفئة والتسخين

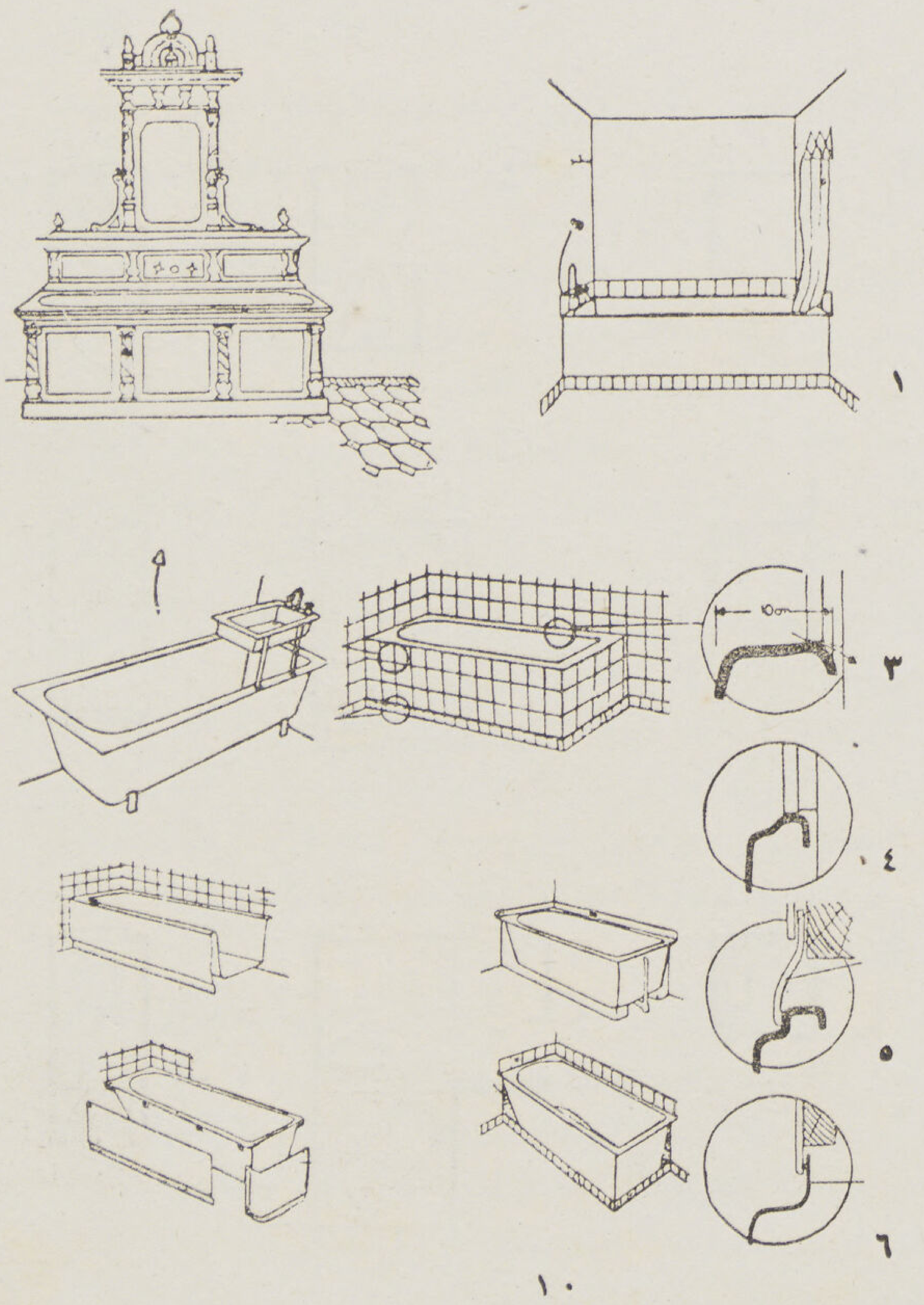
حوض الاستحمام : يفضل وضعه فى ركن مقفل أو «نيش» فى الحائط أو مستنداً بجانبين من جوانبه الى الحائط (إلا فى بعض الحالات الخاصة كحمامات المستشفيات والحمامات الكيميائية) ويجب منع تناثر مياهه فى أنحاء الحجرة وعزله ما أمكن عن تيارات الهواء وذلك بوضعه فى ركن مقفل والارتفاع بجلسات النوافذ إذا كانت فوقه بحيث لا تقل عن ٢٫٠٠ متر ثم منع انزلاق المستحم عند خروجه من الحوض وذلك بتغطية الأرضية الملاصقة له إذا كانت من الرخام أو الموزاييك بمداس من المطاط أو الاسفنج الصناعى أو الفلين أو الخشب (٦٠ × ١٠٠) . ومن الاشتراطات الصحية أن يكون الحوض مبنيا أو مقفلا كذلك يفضل أن تكون جميع مواسيره داخل الحوائط أو فى مجرى مغطاة تحت البلاط .

حوض الغسيل : «اللاڤابو» يفضل وضعه تحت النافذة مباشرة بحيث تكون جلسة النافذة فوق حافة المرآة أو وضعه بحيث تكون النافذة الى يساره . وفى حالة اشتراك عدد كبير من الأشخاص فى حمام واحد يفضل وضع (اللاڤابو) فى طرقة الاتصال بحيث يمكن استعماله عند انشغال الحمام — يراعى عند وضعه اختيار موضع لعلاقة المناشف على يمينه ثم موضع دولاب الأدوية وأدوات الزينة الى يساره

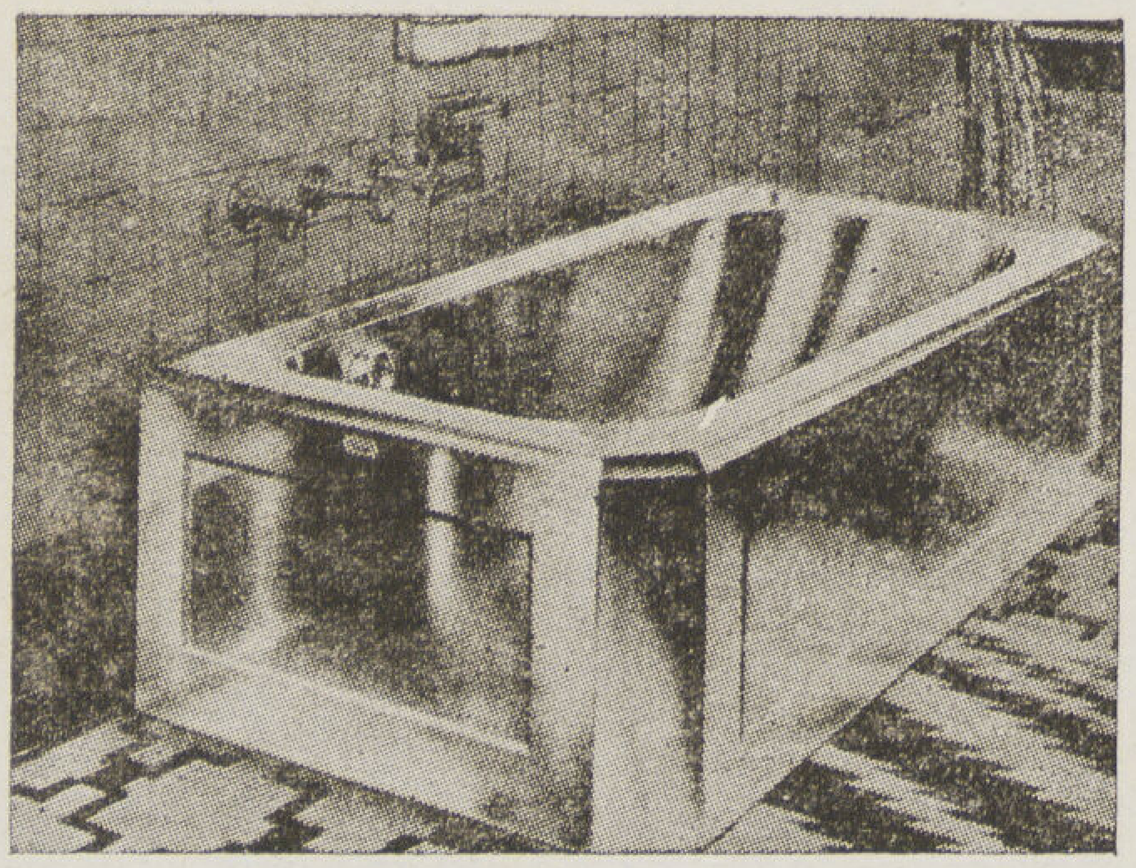
الدوش : سواء كان فوق حوض الاستحمام أو منفصلا عنه، يجب حماية بقية الحمام من رذاذه وذلك بفصل جزء من جانب الحوض بحاجز زجاجى (غير قابل للكسر) أو ستارة من المشمع أو المطاط . أو وضعه داخل ركن مقفل من الحجرة يفصله عنها باب أو ستارة . وفى الحمامات الكبيرة يفضل وضع دوش منفصل وآخر متحرك فوق حوض الاستحمام . يراعى عند عمل أرضية الدوش وقاية المستحم من الانزلاق كذلك وضع دواسه أسفنجيه بجانب الدوش مباشرة لتجفيف الأرجل عند الخروج منه الى الحمام .

البيديه : تبعا لطبيعة عمله يجب وضعه بجانب المرحاض أو مواجها له — ومن الخطأ الذى يقع فيه كثير من المهندسين وضع كل من البيديه والمرحاض على جانبى حوض الاستحمام كما هو الحال فى كثير من حمامات الطرز الزخرفية حفظا للسمترية .

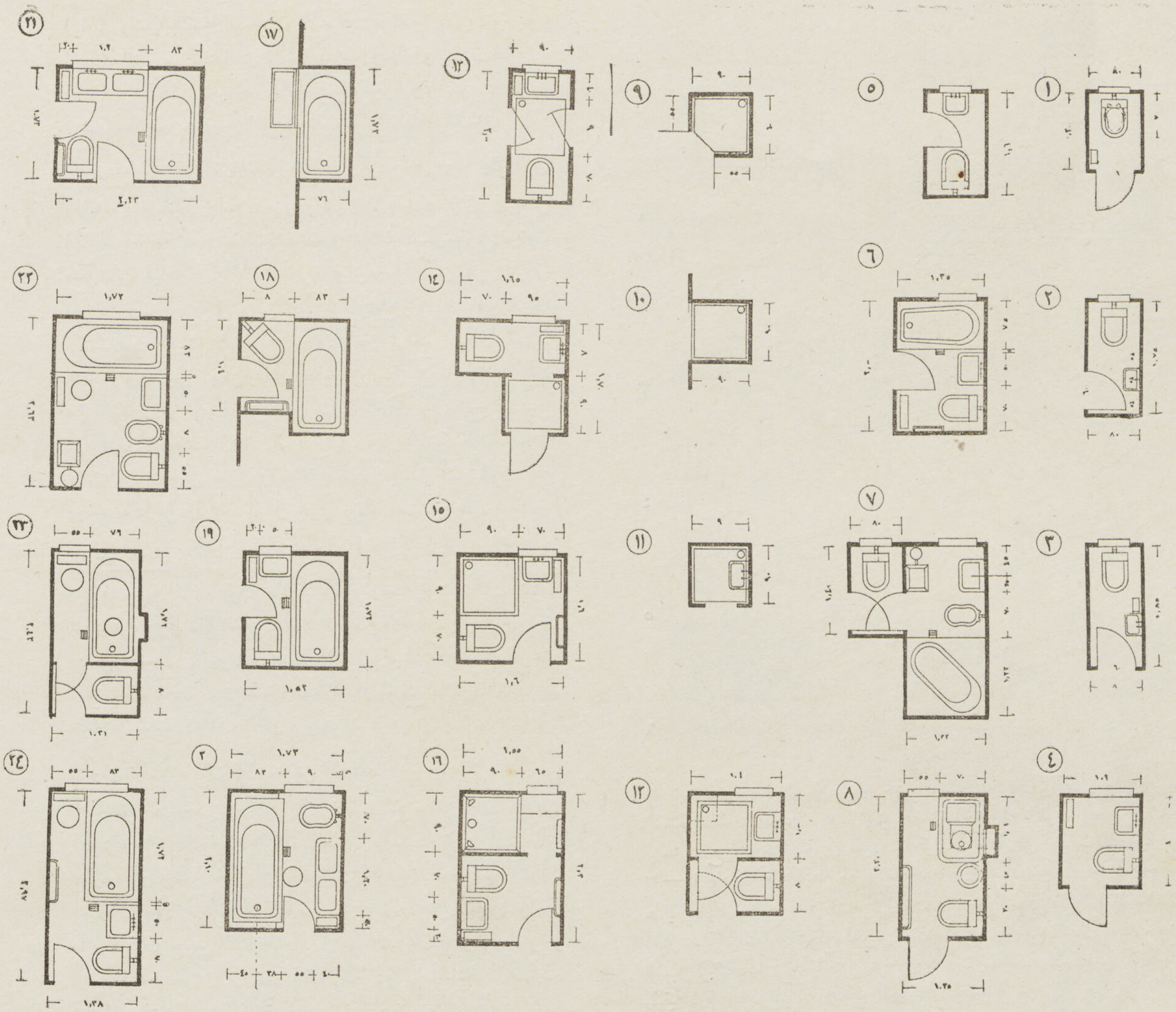
المرحاض : يفضل وضعه فى ركن مستتر من الحمام بحيث لا يقع عليه النظر عند فتح الباب — وفى حالة انفصاله عن الحمام يجب مراعاة وضع حوض صغير للغسيل بجواره — وإذا وضع فى حجرة مقفلة لامكان استعماله مستقلا عن الحمام كما يجب الاهتمام بتهويته سواء كان بالطرق المباشرة بواسطة نافذة أو غير مباشرة بواسطة منور للتهوية أو عمل الحوائط منخفضة — كذلك يجب مراعاة عزل الصوت ومنع انتقاله الى الحجرات الملاصقة .



١ ثبت حوض استحمام اليوم حتى أصبح جزءا من المبنى ليتمشى مع الاشتراطات الصحية ٢ وثبت حوض استحمام القرن الماضى ١٨٧٥ ليتمشى مع الطابع الزخرفى للمبنى .. فزاد ابتعادا عن المطالب الصحية . ٣ — ٤ الحامات حافة الحمام مع بلاط الحوائط يجب أن تكون صامة وموضع عناية خاصة ٥ — ٦ فى المساكن الخشبية يفصل الحوض عن الحائط بواسطة أطار من الزنك ٧ نموذج لحوض استحمام فى مساكن العمال فوقه حوض للغسيل (اقتصاداً فى المساحة) ٨ — ١٠ أمثلة مختلفة للاحواض المقفلة أو المبنية الجاهزة والمركبة وذات الحوائط المصبوبة .



الحديد الغير قابل للصدأ من المعادن التى انتشر استعمالها فى التركيبات الصحية وتمتاز بمطابقتها للاشتراطات الصحية ثم خفة وزنها بالنسبة للانواع الأخرى



المرحاض

أبعاد المرحاض ٤٩ × ٣٥ × ٤٣
المساحة اللازمة للاستعمال ٧٠ × ٨٠
الحد الأدنى لحجرة المرحاض ٨٠ × ١٢٠
أبعاض الصندوق ٤٥ × ٥٠ × ٢٢
شكل ١ — الحد الأدنى لأبعاد الحجرة
١ ، ٣ ، ٧ صندوق طرد منخفض
٤ ، ٦ ، ٨ صندوق طرد مرتفع
٣ — حوض غسيل صغير بجانب الباب
فتح الأبواب إلى الداخل لطرد الرائحة ومنع تسرب هواء المرحاض الى الحجرات
٧ — مرحاض مرن الاتصال يمكن استعماله مع الحمام أو منفصلا عنه .

الدوش

أبعاد حوض الدوش ٨٠ × ٨٠
٩٠ × ٩٠
يفضل وضعه فى ركن مقفل أو فصله بواسطة حاجز زجاجى أو ستارة من المطاط . انخفاض أرضيته أو فصلها بواسطة حاجز لايقل ارتفاعه عن ٢٠ سم
شكل ٩ — الحد الأدنى للدوش المقفل
١١ — ركن به دوش وحوض غسيل فى نفس المساحة
١٢ — دوش به مرحاض منفصل الاستعمال
١٣ — الحد الأدنى لركن به دوش وحوض غسيل ومرحاض بين حجرتين

حوض الاستحمام

أبعاد الحوض ١٧٢ × ٧٦ × ٥٤
١٨٨ × ٨٠ × ٦٦

حوض أمريكانى ١٢٢ × ١٢٢ × ٤٠ (الحد لأدنى) شكل ١٧ فى ركن مقفل من الحجرة به دوش يحميه حائط زجاجى
١٨ — ٢٤ الأوضاع المختلفة للحوض بالنسبة لتدرج سعة الحمام والتوزيع الاقتصادى للتركيبات

٢٢ — ٢٤ التوزيع الاقتصادى بالنسبة لمواسير التغذية والصرف

٢٣ — الاستعمال المنفصل للمرحاض

حمام المسكن

يقوم الحمام فى المسكن الخاص بدور تـكميلى وصحى يرتبط ارتباطا وثيقـا بقسم النوم ولذا فوضعه يشترط فيه أن يكون على اتصال مباشر ومقفل مع حجرات النوم ومنفصل ما أمكن عن القسم الاجتماعى أى حجرات الجلوس والاستقبال — وتختلف عدد الحمامات اللازمة للمسكن وسعتها تبعا لمستوى المعيشة الاجتماعى والاقتصادى وعدد السكان — الأدنى الحد (دوش وحوض للغسيل ومرحاض) مع مرعاة امكان استعمال المرحاض وحوض الغسيل مستقلين للقسم الاجتماعى . وتبعا لتطور المستوى الاجتماعى للمسكن تتطور سعة الحمام وعدد تركيباته .

فى المساكن المتوسطة حمام رئيسى بين حجرات نوم رب الدار وآخر صغير لحجرات الأطفال — يأتى بعد ذلك فى المرتبة وحدة غسيل بالقرب من المدخل بها مرحاض خاص لقسم الاستقبال ويراعى أن تـكون قريبة من حجرة الأكل — ويختلف عدد الحجرات التى يمكن وضعها على اتصال مباشر مع الحمام من حجرة واحدة مع حجرة للملابس إلى أربعة حجرات كما هو مبين فى الاشكال (صفحة ٧) .

ولما كان استعمال الحمام يغلب فى الصباح وقبـل الظهر فاحسن الأوضاع له بالنسبة لتوجيه المسكن أن تطل فتحته نحو الجنوب الشرقى حتى تقوم أشعة الشمس بدورها البكتريولوجى لتطهير جوه الداخلى وحفظ حرارته وتجفيف رطوبته — ويفضل فى هذه الحالة الفتحات العرضية المرتفعة (تعريض أكبر مساحة من حوائط الحجرة وارضها لأشعة الشمس ووقاية المستحم من تيارات الهواء) .

ويلى هذا الاتجاه الشرقى ثم الجنوب الغربى — أما الاتجاه البحرى فهو ابعدها عن الصواب لسهولة انتقال الرطوبة والابخرة والروائح إلى بقية حجرات المسكن . ولـكنه لما كانت هناك عدة اعتبارات أخرى بالنسبة لتفضيل التوجيه البحرى لحجرات النوم الرئيسية فيتحتم فى هذه الحالة فصل الحمام عن بقية الحجرات بواسطة طرقة اتصال أو حجرة للملابس .

هناك عدة اشتراطات يجب مراعاتها عند أختيار موقع الحمام فى المسكن

(١) سهولة اتصاله بمواسير الغاز والماء الرئيسية .

(٢) قربه من مواسير المجارى أو بئر الصرف فى حالة عدم وجود مجار عمومية .

(٣) قربه من بقية حجرات المنزل الأخرى التى تحتاج إلى الماء والغاز والصرف وخاصة فى المبانى الهيكلية الخرسانية حيث يفضل جمعها لعزلها مشتركة لمنع انتقال الصوت خلال الاسقف والاعمدة إلى بقية انحاء المسكن .

(٤) عزل الصوت الناتج من استعمال تركيباته ومنع انتقاله إلى انحاء المسكن .

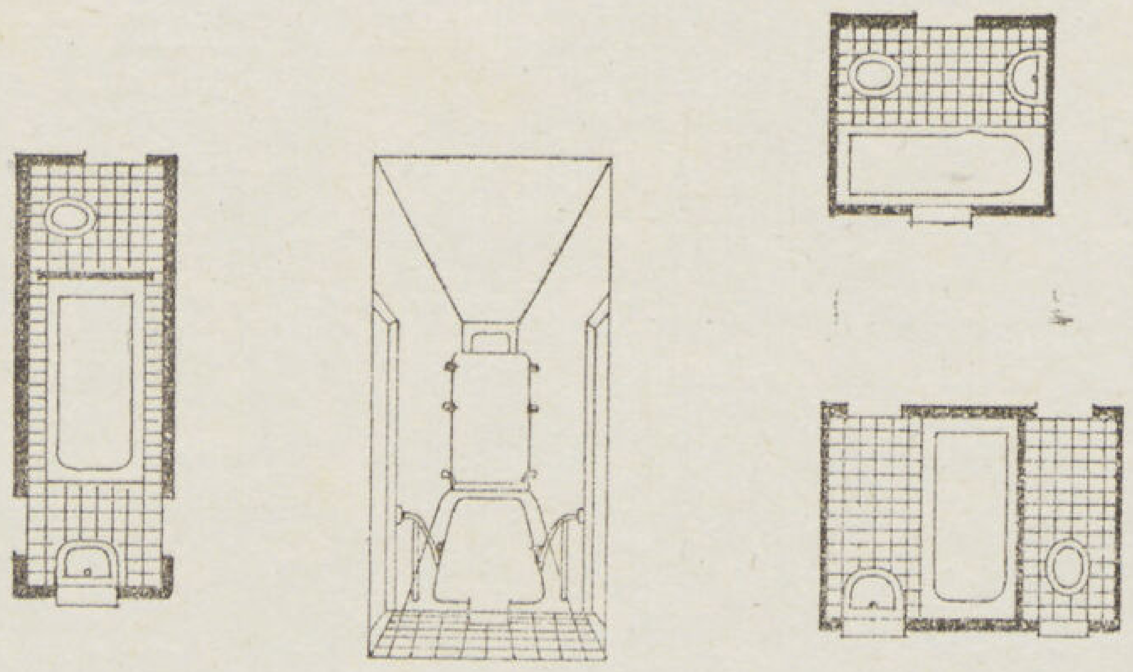
(٥) سهولة تنظيفه وتهويته .

التفاصيل الانشائية :

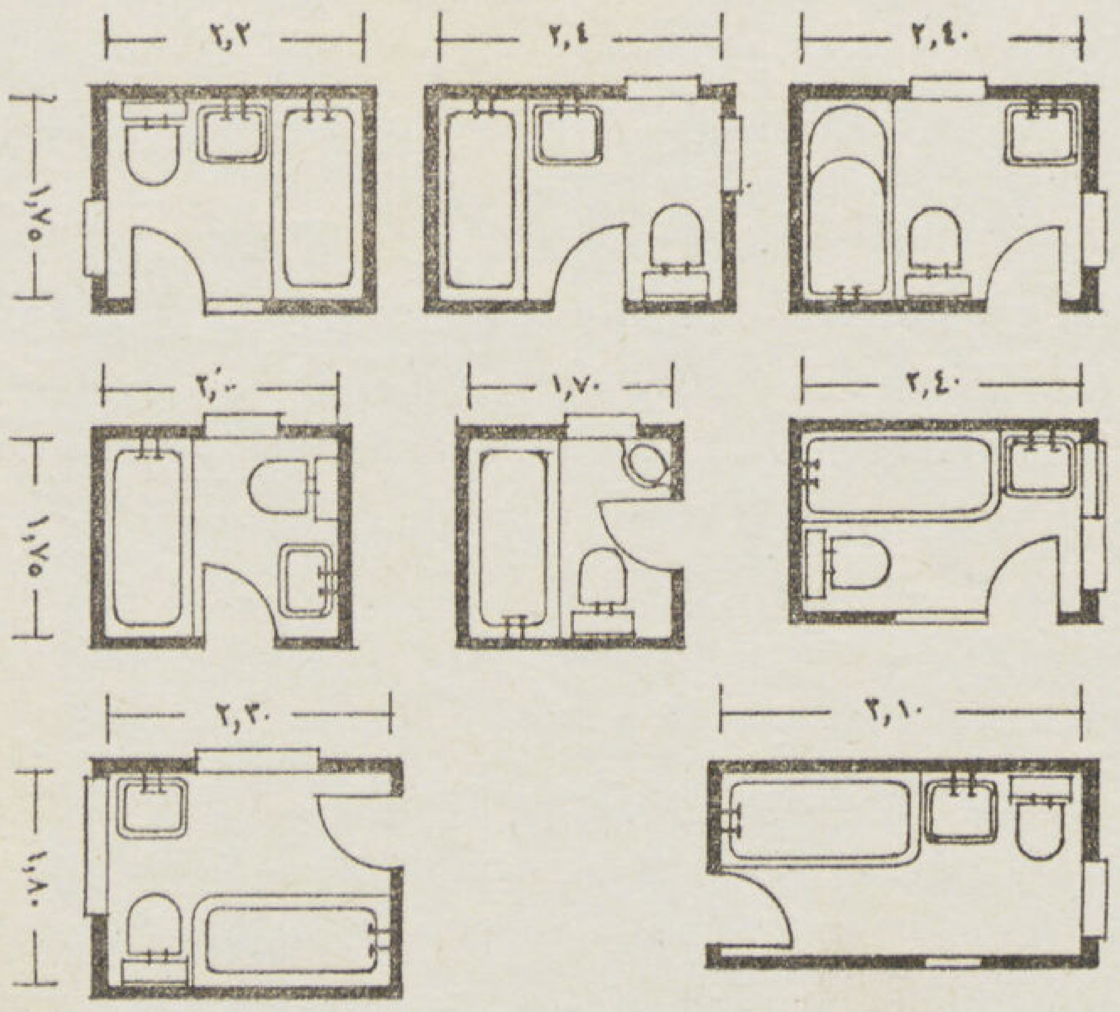
النوافذ : يفضل أن تـكون بعرض الحائط الخارجى للحمام بأكمله بحيث لا يقل ارتفاع جلستها من سطح الارض عن ١,٦٠ متر وارتفاع فتحتها ٥٠ — ٨٠ سم حتى تساعد على تعريض أكبر مساحة ممكنة من أرضية الحجرة للشمس وتكون حركتها بندولية (مفصلات سفلية) حتى تساعد على خروج الابخرة المتراكمة تحت السقف مع عدم تعرض المستحم لتيار الهواء — يفضل استعمال النوافذ المعدنية ذات الزجاج المزدوج لمنع تراكم الابخرة عليها ويكون وضع النافذة أما فوق مرآة حوض الغسيل أو على يساره .

أما إذا كانت الاضاءة غير مباشرة أى خلال الحجرة أو الطرقة فيراعى أن تكون النوافذ ثابتة أو تغطى فتحتها بالطوب الزجاجى ويهوى الحمام بواسطة منور مقفل أو مجرى للتهوية .

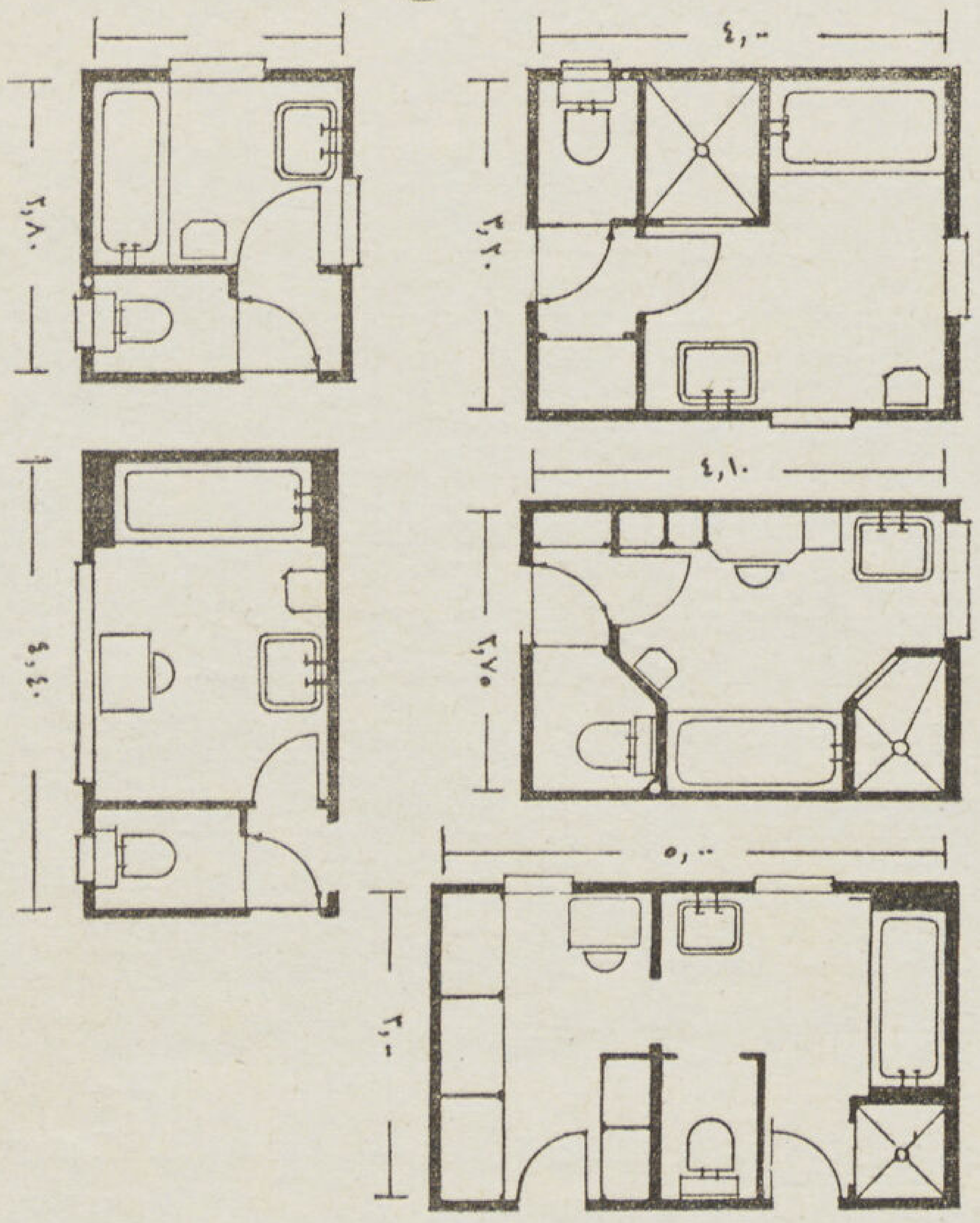
الأبواب : مستوية الاسطح سطحها الداخلى مدهون بمادة مقاومة للحرارة والرطوبة والغسيل المستمر ويفضل أن يكون بالباب فتحة صغيرة محشوة بالزجاج المصنفر يمكن منها رؤية الضوء الداخلى ومعرفة ما إذا كان الحمام مشغولا أم لا . كما يراعى وضع الفتحة بالقرب من اكرة



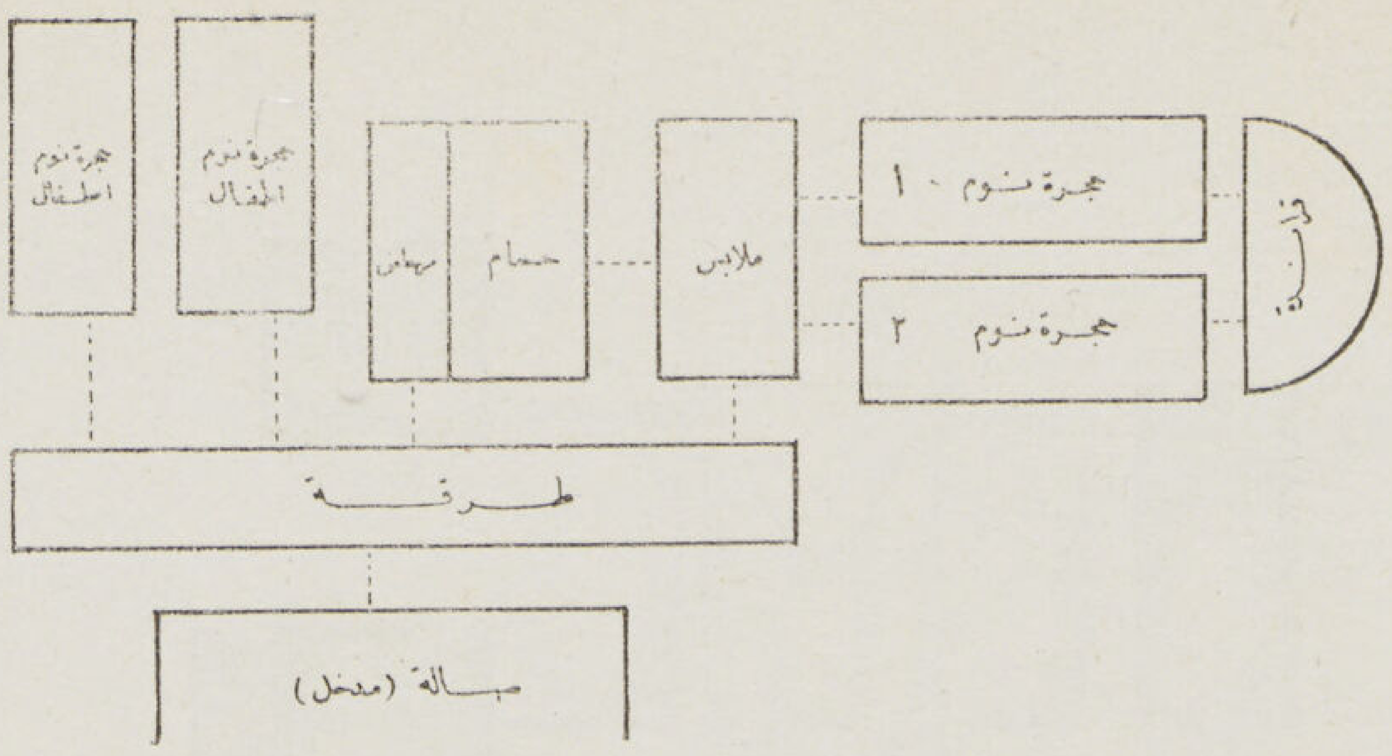
الحد الادنى للحمام ذو التركيبات الثـلاث فى الفيلات الصغيرة ١,٧٠ × ١,٧٥ مثالين لفصـل المرحاض للاستعمال المستقل



ثمانية أوضاع مختلفـة للحمامات ذات التركيبات الثلاث مبينا عليها العلاقة بين مساحة الحجرة وشكلها بالنسبة لـكل وضع



أمثلة مختلفة للانفصال المرن للمرحاض والذى يمكن به استعمال المرحاض مع الحمام أو فصله عنه بواسطة باب بندولى الحركة



مسقط تحليلى يبين وضع الحمام الفردى الكبير بالنسبه لحجرات المسكن الاخرى ومدى اتصال كل من حجرات النوم الرئيسية والثانوية به

الباب حتى يمكن كسرها وفتح الباب من الداخل إذا حدث أى حادث طارىء (الاغماء — انتشار الغاز الخ) .

فى الفلات الكبيرة يفضل وضع مرآة كبيرة للتواليت تغطى سطح الباب بكامل ارتفاعه حتى يمكن خلالها مراجعة ما ينقص من الملبس والتواليت قبل مغادرة الحمام — فتح الباب إلى داخل الحمام حتى يساعد دائما على طرد الروائح والابخرة ومنع انتشارها فى الطرقات وداخل المسكن .

الارضيات : غير قابلة لامتصاص الماء ولاتتأثر بالرطوبة والحرارة وتفضل منها فى الحمامات الحديثة الانواع الدافئة والتى لاتساعد على اشعاع الرطوبة تحت الارجل كذلك ما كان منها لا يساعد على الانزلاق كالفلين المضغوط واللينوليوم والكاوتشوك اما فى حالة استعمال الارضيات الرخامية أو الموزاييك وما شابهها فيشترط وضع دواسة أو مشاية من الخشب أو الكاوتشوك أو الاسفنج الصناعى أو الفاين لتقى المستحم من الانزلاق عند خروجه من حوض الاستحمام.

الحوائط : أنواع البياض الغير مسامى والغير قابل للتأثر بالابخرة والحرارة والرطوبة والاحماض وهناك مجموعة لاحصر لها من المواد التى انتجتها الصناعة الحديثة كانواع القيشانى والماربريت والايمليت والبلور الملون والمعادن الغير قابلة للصدأ والرخام بانواعه الطبيعى منه والصناعى — كسوة الحائط بكامل ارتفاعه أو جزء منه بارتفاع ١٥٠ —— ٢,٠٠ متر مع تكمله بقية الارتفاع والسقف بدهان زيتى أو سيلولوزى .

التدفئة : تدفأ الحمامات بطريقتين أما بطريقة مستمرة بواسطة مسخنات الاشعاع Radiators إذا كانت هناك شبكة لتدفئة المسكن بأكمله أو بطريقة مؤقته وذلك عند استعمال الحمام فقط .

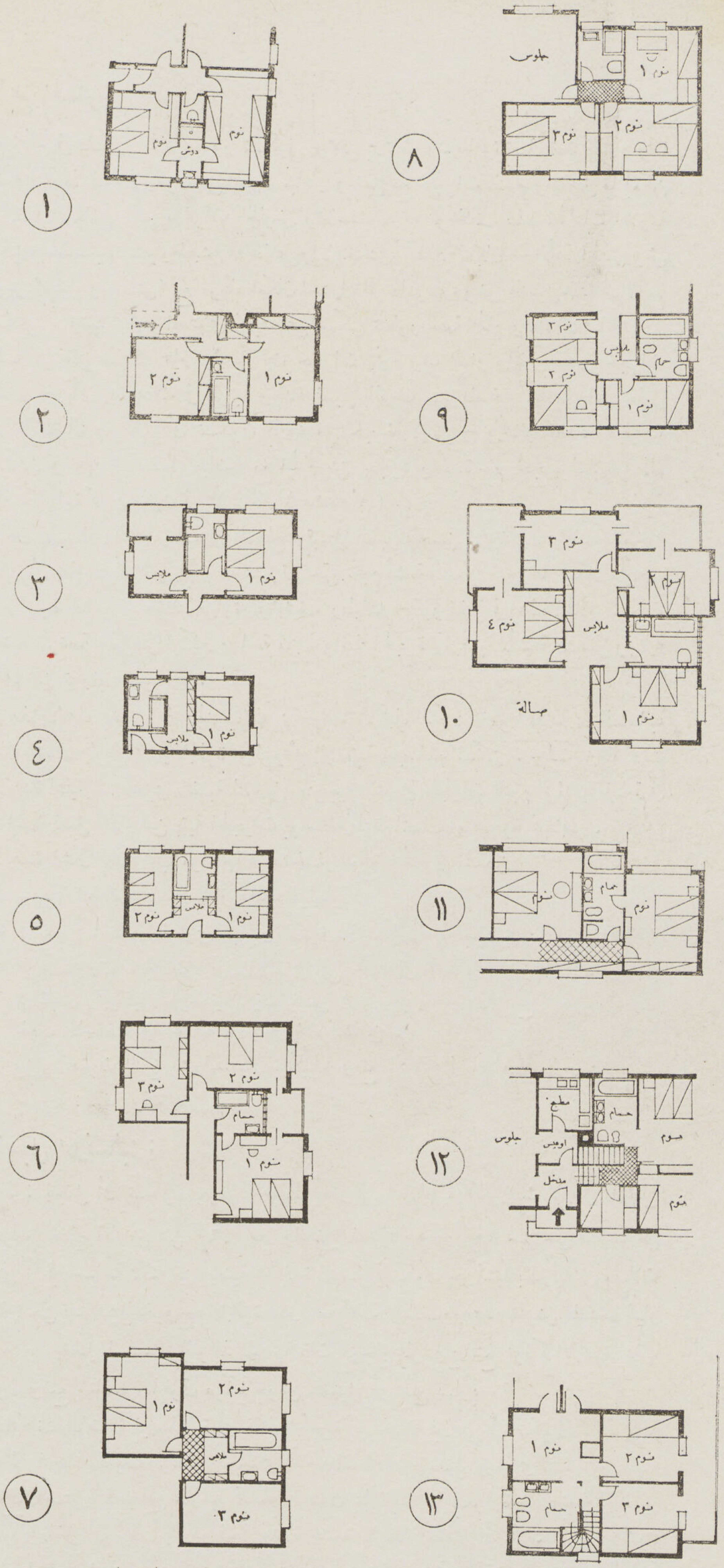
أما طريقة التدفئة بالاشعاع أى بمواسير الماء الساخن فتكون (١) بوضع المسخن مكشوفا تحت جلسة النافذة (٢) تدفئة الحمام بواسطة السقف (٣) تدفئة الارضيات وذلك بمد مواسير الماء الساخن تحت كاوتشوك الارضية أو الأرضيات المصنوعة من ألواح الرخام أو اللينوليوم وتعتبر تلك الطريقة أحسنها من الناحية الصحية كما أنه بواسطتها توزع التدفئة توزيعا منتظما داخل الحمام بأكمله تبعا لنظريه ارتفاع الهواء الساخن

أما الطرق المؤقتة والتى انتشرت حديثا فهى :

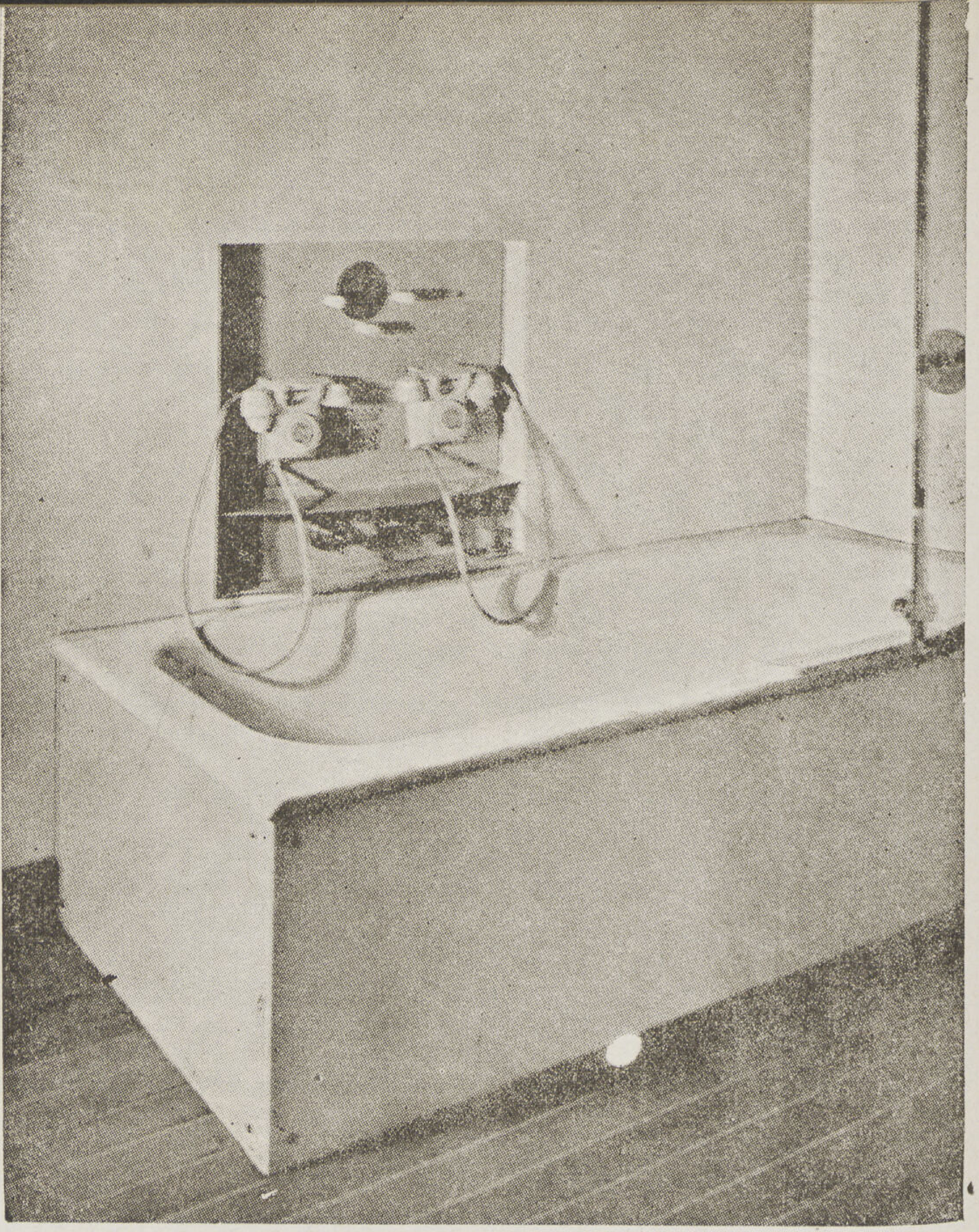
(١) تكييف الهواء وذلك بتدفئة الحمام أو تبريدة تبعا للدرجة المطلوبة بواسطة استعمال أجهزة صغيرة للتكييف الكهربائى تثبت فى الحمام

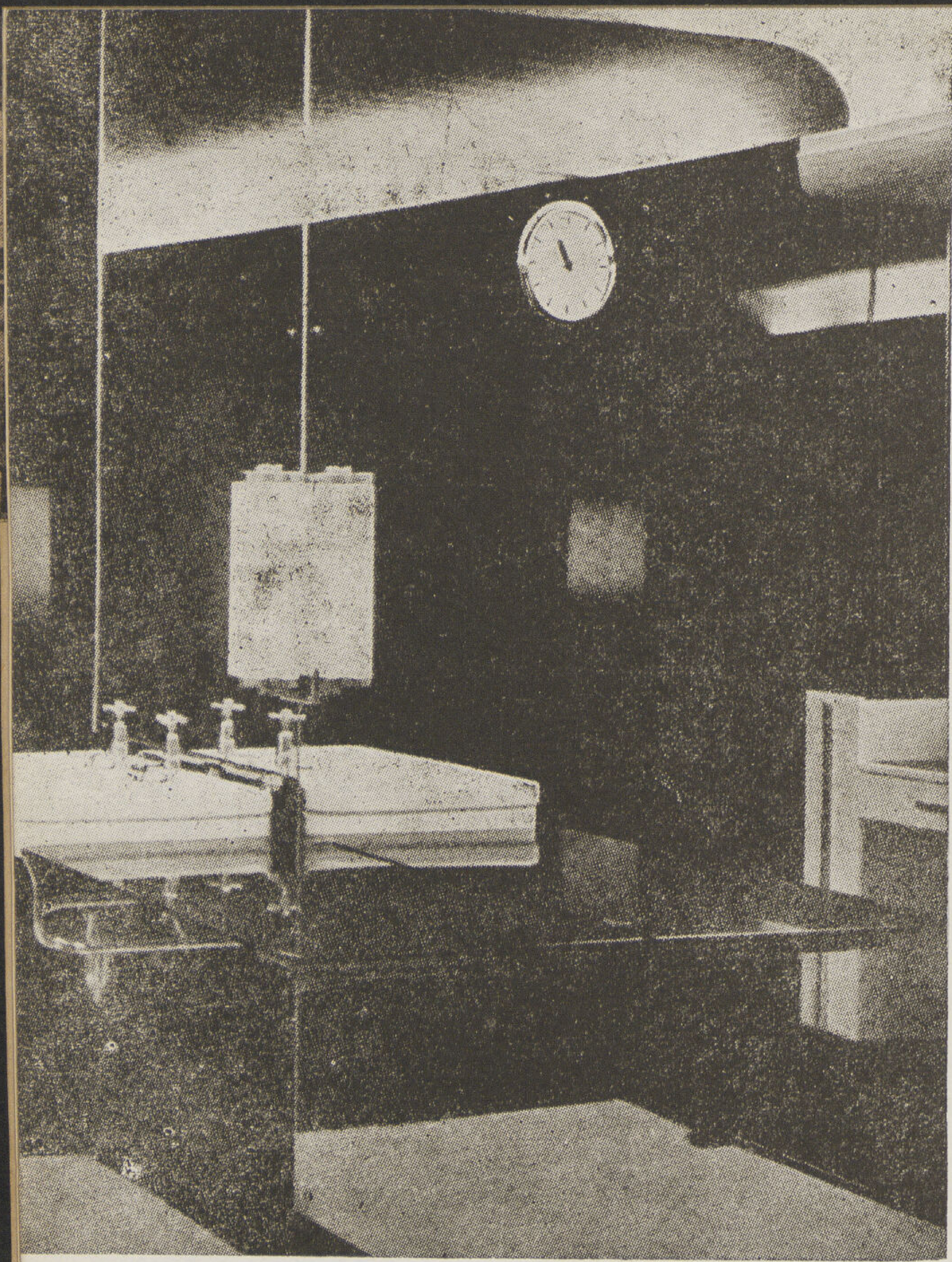
(٢) العاكس الكهربائى — يثبت خلف المرآة لتدفئتها أو تحت جلسة الشباك .

(٣) تدفئة الحمام بواسطة حاملة المناشف والتى تسخن بمرور الماء الساخن داخل مواسيرها قبل وصوله إلى الأحواض وتساعد تلك الطريقة أيضا على تجفيف المناشف باستمرار — هناك عدة نماذج حديثة من تلك الحاملات (شماعات) يدفأ بعضها بواسطة التيار الكهربائى فى عدة ثوان أو بواسطة البخار



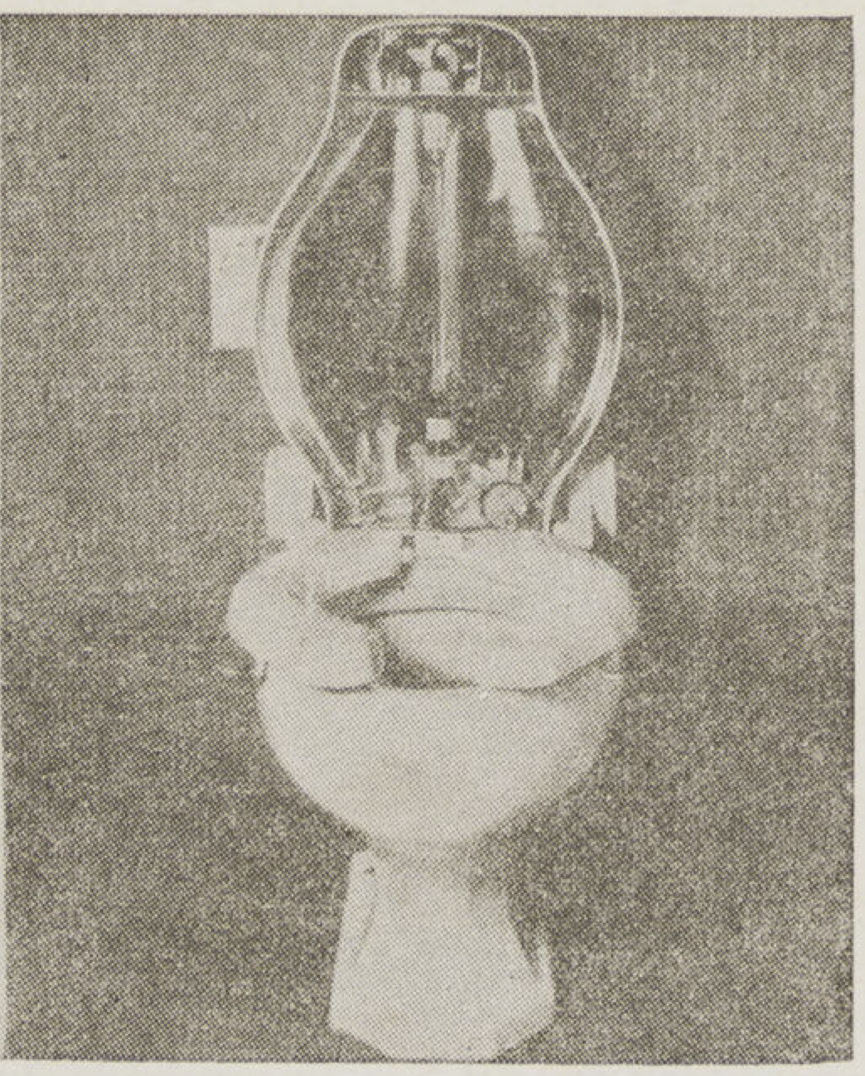
أمثلة مختلفة لوضع الحمام بالنسبة لحجرات النوم وطريقة اتصال كل منها به لجمع الحمام وقسم النوم فى جناح مقفل وتبين المساقط ١ — ١٣ وضع الحمام فى المسقط بالنسبة لحجرة نوم واحدة أو أكثر وحجرة ملابس وتصل فى حدها الأعلى إلى أربعة حجرات

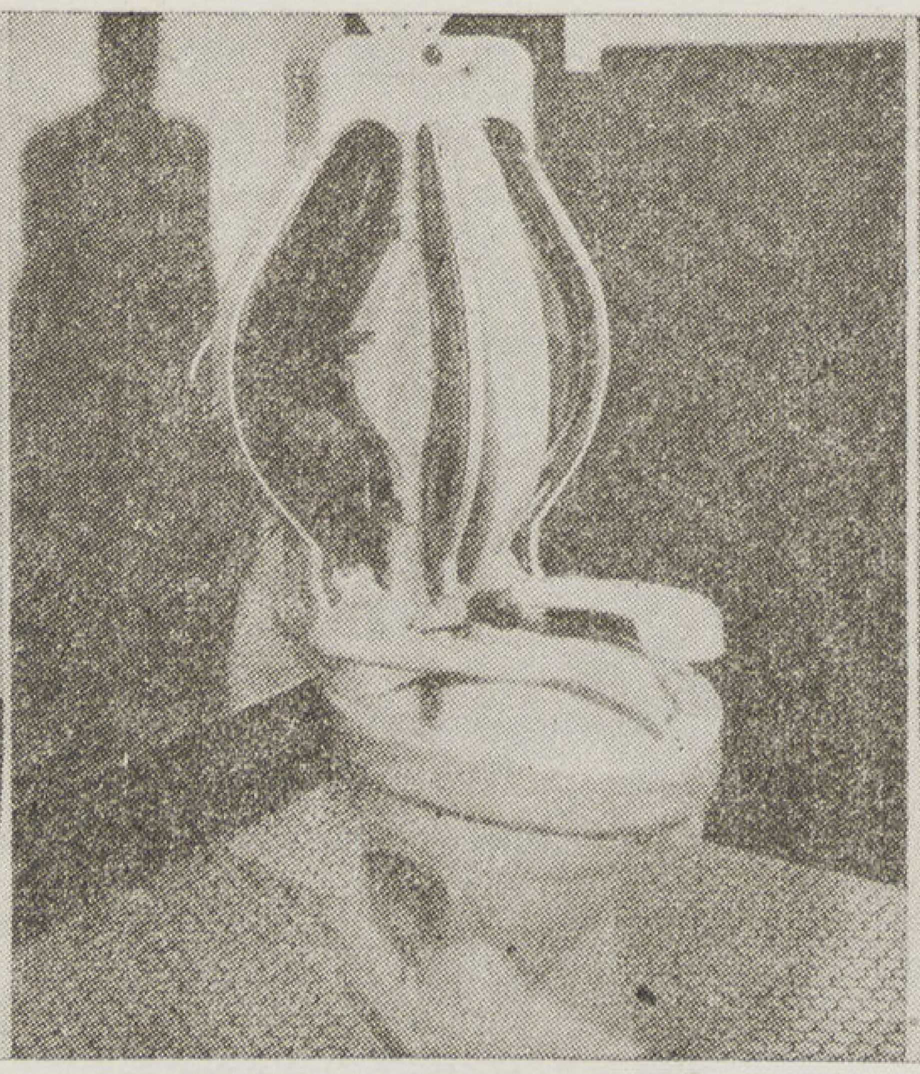


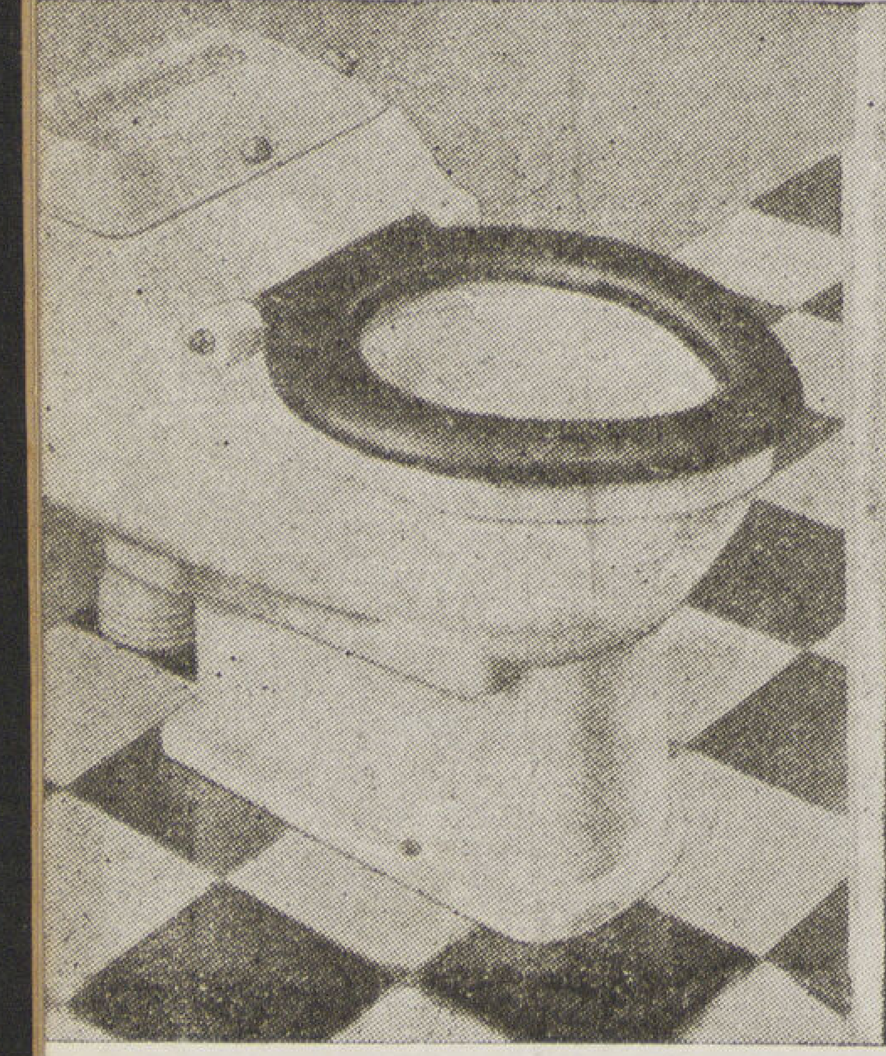


لقد وجدت كثير من الكماليات موضعا لها فى حمام العصر الحديث عصر السرعة وكسب الوقت — حمام حديث فى فيلا بانجلترا به آلة تليفون احداهما للاتصال الداخلى بحجرات المنزل والآخر للاتصال الخارجى — ثم جهاز للاذاعة والأخبار وآخر لتكييف الهواء .

وضعت الصناعة الآلية الحديثة مجموعة لاحصر لها من المواد الصناعية ليحل محل الطبيعة فى تغطية حوائط واسقف وارضيات الحمامات وتقف فى مقدمتها الزجاج ومركباته والذى لا تتأثر اسطحه بجميع العوامل المؤثرة من مواد ورطوبة ومواد كيميائية .







نموذج لجهاز ألمانى حديث لتطهير المرحاض بواسطة الاشعة البنفسجية ويمكن تثبيته على أنواع مختلفة من الأدوات الصحية .

تطهير المرحاض بواسطة البخار نموذج لجهاز أمريكى حديث يضاف إلى المرحاض لتطهيره بعد الاستعمال بواسطة البخار المضغوط .

تلعب المراحيض بصفة خاصة دورا محسوسا من ناحية نقل العدوى ونشر الأمراض تبعا للدور البكتريولوجى الذى تقوم به ولذا فقد اتجه التفكير العلمى الحديث إلى التغلب على العوامل الصحية الهادمة بالطرق الكيميائية والميكانيكية .

للوقاية من انتقال العدوى بالطرق العادية يفضل تقليل مساحة سطح الاتصال نموذج لمرحاض حديث روعى فى اختيار مقعده تقليل مساحة الاتصال وتوفير الراحة فى الجلوس.

الاستعمال الصامت هو الغاية الذى تسعى اليه صناعة التركيبات الصحية الحديثة — نموذج لمرحاض حديث ذو صندوق للطرد عديم الصوت .

المدارس والنوادى الرياضية :

تنقسم الحمامات والمراحيض من حيث وضعها وتوزيعها فى مبانى المدارس إلى ثلاثة أقسام :

(١) قسم العمل : أى بالنسبة للفصول وأقسام الدراسة وتجمع فيها دورات المياه فى كل دور من الأدوار وتوضع ملاصقة لسلم الاتصال الرئيسى فى الواجهة القبلية ويفصلها عن الطرقة الرئيسية طرقة اتصال مقفلة لمنع تسرب الروائح إلى بقية المبنى توضع بها أحواض الغسيل . ويفضل وضع حجرة صغيرة بجانب دورة المياه وعلى اتصال بطرقة الاتصال لحفظ أدوات النظافه الخاصة بالعنبر . أما مساحة الحجرة فتختلف تبعا لعدد المراحيض والمباول والأحواض اللازمة ويقدر عددها كالآتى :

	طالب	طالبة	مدرس	مدرسة
مرحاض	٤٠	٢٠	٥	٣
مبولة	٢٥	—	١٠	—
حوض غسيل	٤٠	٤٠	٥	٥

أبعاد المرحاض ٨٥ × ١١٠ عند فتح الباب إلى الخارج
٨٥ × ١٤٠ « « « الداخل
١٠٠ × ١٤٠ مع حوض داخلى

ويفضل أن يكون فتح الأبواب إلى الداخل اقتصاداً فى المساحة وتسهيلا للحركة

عرض الطرقة شكل ١ ٩٠ سم صف واحد من المراحيض
١٤٠ « صف مراحيض وصف مباول
١٠٠ « صفين من المراحيض

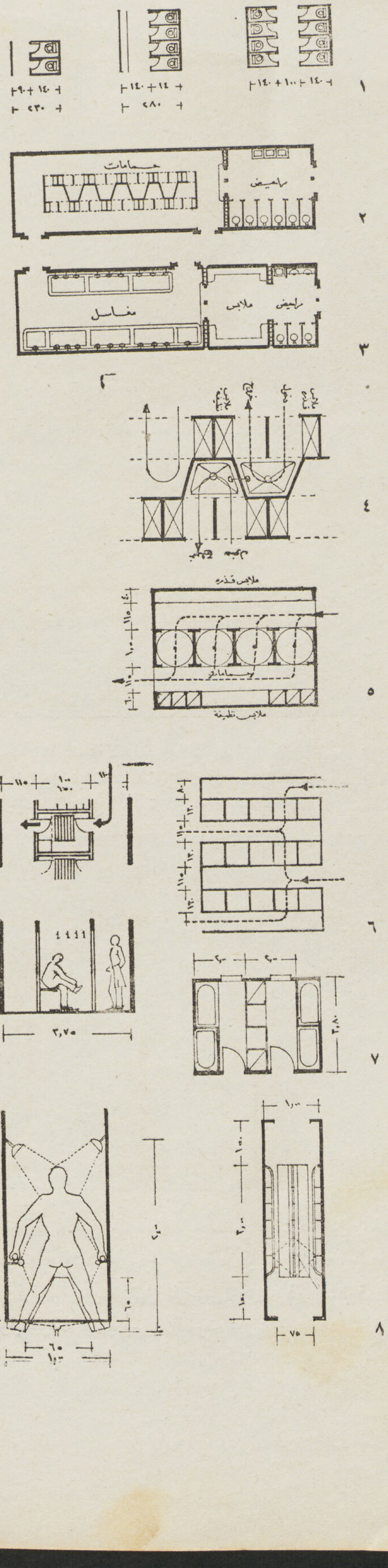
أى أن العرض الكلى ٢,٣٠ ، ٢,٨٠ ، ٣٨٠ على التوالى
وفى حالة فتح الأبواب إلى الخارج يكون عرض الطرقات
١٤٠ ، ١٨٠ ، ٢٠٠
والعرض الكلى ٢٨٠ ، ٣٠٠ ، ٤٤٠

كما يفضل وضع دورة مياه إضافية فى الحديقة أو الحوش ويقرر مساحتها كالآتى :
١ مرحاض ، ٢ مبولة ، حوض غسيل وحوض للشرب لكل ١٠٠ طالب

(٢) قسم الرياضة : ازداد الاهتمام بالألعاب الرياضية مع تطور برامج التعليم الحديث فتغلبت مبانيها فى كثير من المدارس والجامعات على اختلاف طبقاتها على مبانى الدراسة نفسها وقد بلغ تطور الاهتمام بالرياضة فى كثير من المدارس الأوربية والأمريكية الحديثة الى انشاء أندية رياضية كاملة وأحواض للسباحة وصالات للجمنازيوم ومختلف الألعاب ولكل من تلك المبانى قسم خاص بالغسيل والاستحمام مما وضع فى مقدمة الاشتراطات الصحية ووضعت لها القوانين والنظريات الخاصة بكل منها .

ويمكن جمع دورة المياه وحجرات الغسيل والحمام والملابس فى مبنى واحد أو فصلها وتوزيعها على مبانى الألعاب المختلفة وذلك يتوقف على مدى اتساع أنواع الألعاب واتصالها أو انفصالها عن بعضها .

وتقف حمامات الاغتسال (الدوش) فى مقدمة مطالب النوادى الرياضية بأنواعها حيث قد وضعت برنامج التأمين الصحى للطلبة فى كثير من الدول الاستحمام بعد الالعاب الرياضية فى مقدمة المستلزمات الصحية التى يجب القيام بها مرتين فى الاسبوع شتاءا وكل يوم فى الصيف — ويميل الاتجاه المعمارى الحديث فى كثير من النظريات الى التوزيع المسمى بالاتجاه الواحد أو الدورة المستمرة ٢ ، ٤ ، ٥ وذلك بواسطة فصل مدخل الدوش ومخرجه كل منهما مع مايحتاج



اليه من دواليب خلع الملابس الرياضية ولبسها والمناشف الخ وذلك أما فصلا بسيطا ٤ لتنظيم الحركة أو فصلا تاما الطريقـة المسماه « الحواجز » ٥ وقد يضاف الى حجرة الملابس حجرة صغيرة للتدليك الطبيعى أو الآلى .

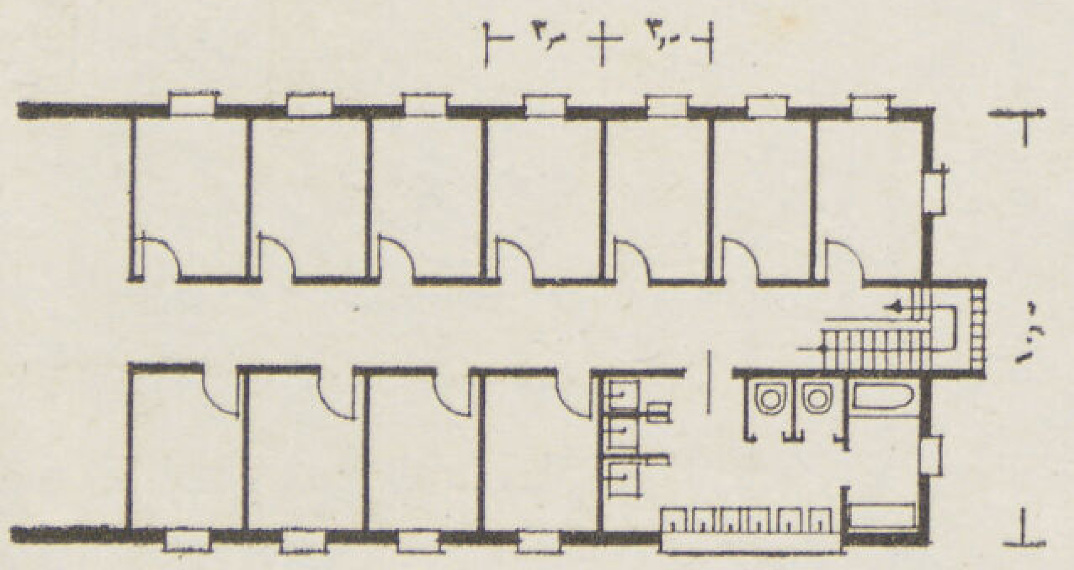
أما فى حمامات السباحة فيلعب الدوش والمغاسل دورا يختلف عنه فى غيرها من الالعاب الرياضية إذ أن الغرض منه هو تنظيف الاجسام قبل النزول الى الحوض وذلك قبل ارتداء رداء الاستحمام أو لترطيب الجسم قبل القفز فى حوض الماء البارد ولذا فموضع المغاسل يكون قبل الدخول الى الملعب نفسه وليس بعده كما هو الحال فى الأنواع المختلفة الالعاب الأخرى .

وهناك أمثلة لا حصر لها من أنواع المغاسل « الدوش » المقفلة (كابينات) أو المجمعة فى حجرات أو المكشوفه فى الهواء الطلق — ومن أحدث الطرق التى ابتدعت فى المعسكرات الرياضـية وانتشر استعمالها فى أوربا الوسطى وأمريكا « ممر الاستحمام » أو الدوش الاجبارى وهو عبارة عن طرقة طولية (شكل ٨) ٦,٠٠ × ١,٠٠ متر بها مجموعة من قاذفات الماء (الدوش) الطولية والمركزة والتى تعمل مشتركه على نظافة الجسم كاملا ويكفى المرور بالحجرة مرة واحدة لمـدة ٣ دقائق لتنظيف الجسم وتدليكه جيدا بالماء المضغوط . وتعتبر تلك الطريقة من أحسن الطرق التى يمكن استعمالها فى النوادى المدرسية حيث تمتاز عن جميع الطرق المعروفة والمستعملة للآن من حيث الاقتصاد فى المساحة والوقت وتنظيم الحركه لأى عدد من المستحمين، ويكون وضعها عند مدخل حوض الحمام أو مخرج الملعب قبل الدخول إلى حجرات الملابس. وتقدر المدة اللازمة للاغتسال فى الدوش العادى ٨ دقائق لكل شخص أى أن عددها $\frac{١}{٢٠}$ من مسطح حوض الاستحمام أو دوش لكل ٢٥ شخص فى الملاعب العامة .

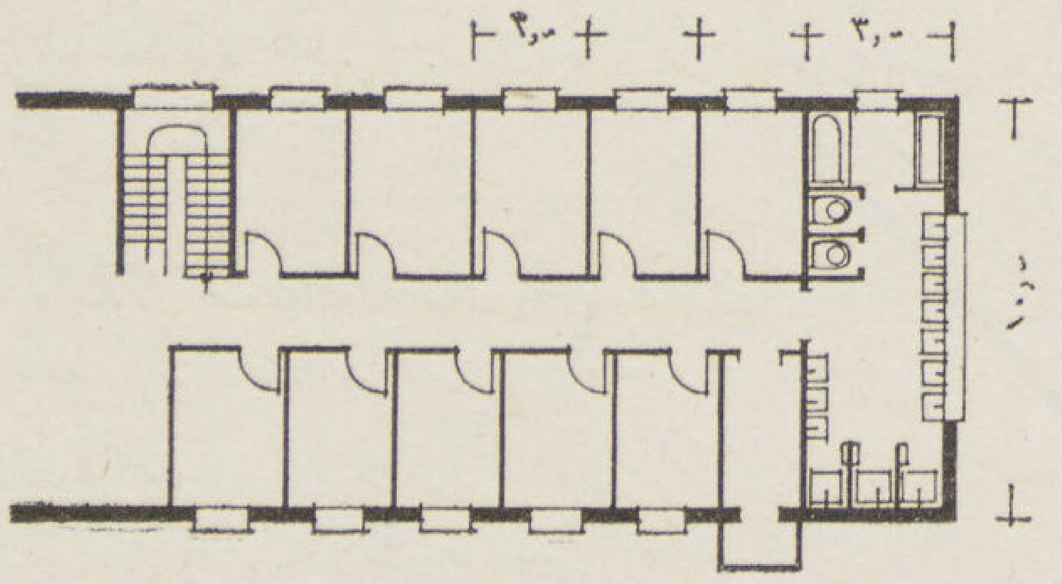
أما المراحيض فيفضل وضعها بجانب الملابس مباشرة — مرحاض ومبولتين لكل ٤٠ — ٥٠ شخص للرجال ٢٠ — ٢٥ للسيدات

(٣) قسم السكن : فى عنابر الأقسام الداخلية للمدارس الأولية والابتدائية (عنابر النوم) تجمع الحمامات والمراحيض فى وحدة مقفلة يفضل وضعها فى الطرف المقابل للسلم الرئيسى أو مدخل العنابر ويكون عددها كالآتى — بكل عنبر سعة ٢٤ سرير ٢٤ حوض للغسيل ٥ مراحيض ٣ مباول ٢ حوض استحمام أما فى المدارس الثانوية والتى قسمت النظريات الحديثة العنبر إلى حجرات مستقلة (١٠ حجرات) أو فصلت الأسرة بواسطة حواجز مرتفعة فتجمع المغاسل ودورة المياه فى وحدة مقفلة يكون وضعها عند نهاية الجناح على جانب الطرقة ٩ أو فى مواجهتها ١٠ — ويحوى الجناح الذى به عشرة حجرات عشرة أحوض للغسيل ومرحاضين و ثلاث مغاسل دوش وحوض للاستحمام .

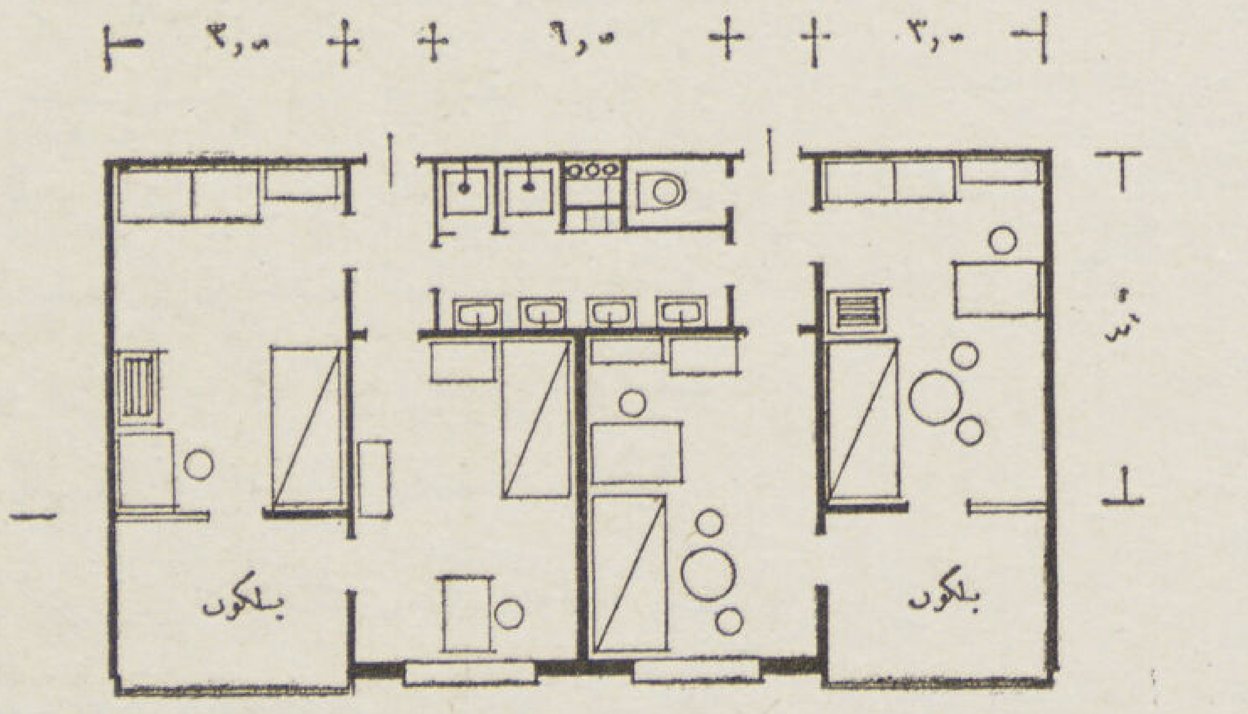
أما فى حالة المساكن الجامعية أو مساكن الطلبة المنفصلة عن مبانى الجامعات والتى تكون جزءاً مكملا للنوادى وأحياء الطلبة الاجتماعية فهناك أمثلة لا حصر لها اختلفت فى دوله عن الأخرى تبعاً لمستوى المعيشة وقد حددتها النظريات الحديثة بحيث تكون فى حدها الأدنى كما هو الحال فى شكلى ٩ ، ١٠ مع فصل أحواض الغسيل وضمها إلى الحجرات (المراجع الانجليزية والفرنسية) أما فى المراجع السويسرية والألمانية والأمريكية فتتشابه فى كثير من الوجوه مع مبانى الفنادق الرياضية وقد وضعت عدة أمثلة فى النظريات الحديثة ١٢ — ١٥ للحجرات وطريقة وضع الحمامات بالنسبة لها بحيث تشترك أربعة حجرات فى حمام واحد ١٢ أو تستقل كل حجرة بحمامها الصغير أو تشترك حجرتين فى حمام واحد اشتراكا كاملا أو جزئيا .



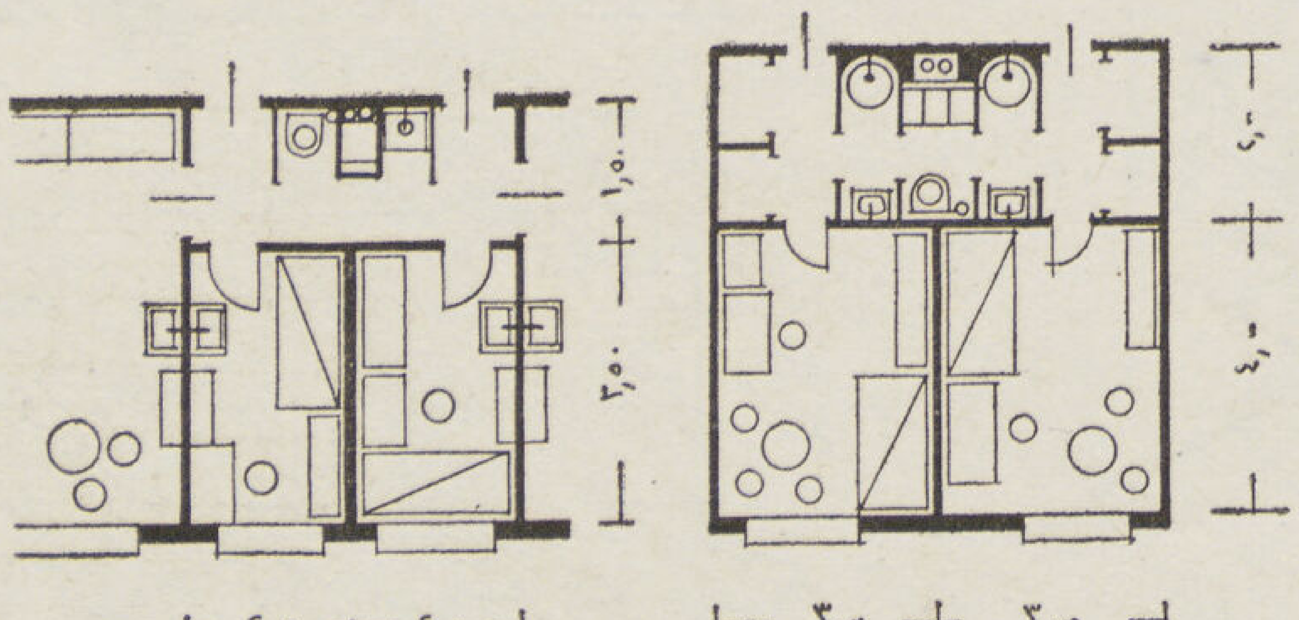
٩



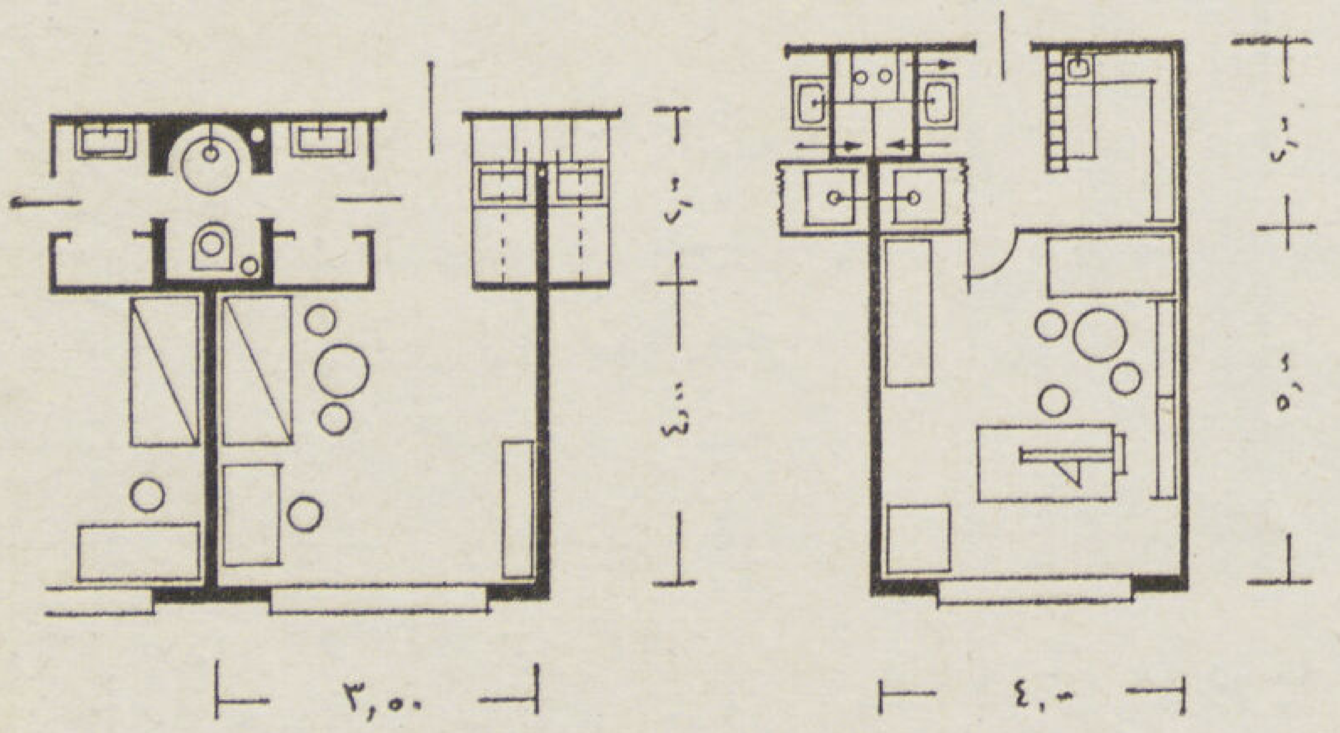
١٠



١٢



١٣



١٥

عدة أمثلة لتوزيع الحمامات ودورات المياه فى عنابر الاقسام الداخليـة بالمدارس وفى مساكن الطلبة والمساكن الجامعية .

الفنادق

يلعب الحمام فى الفنادق دوراً تزداد أهميته عن غيره فى أنواع المبانى الأخرى وذلك من حيث تعدد الأنواع والاستعمالات وعدد الحمامات بالنسبة للحجرات ثم مدى الاستعمال أو الاستهلاك اليومى .

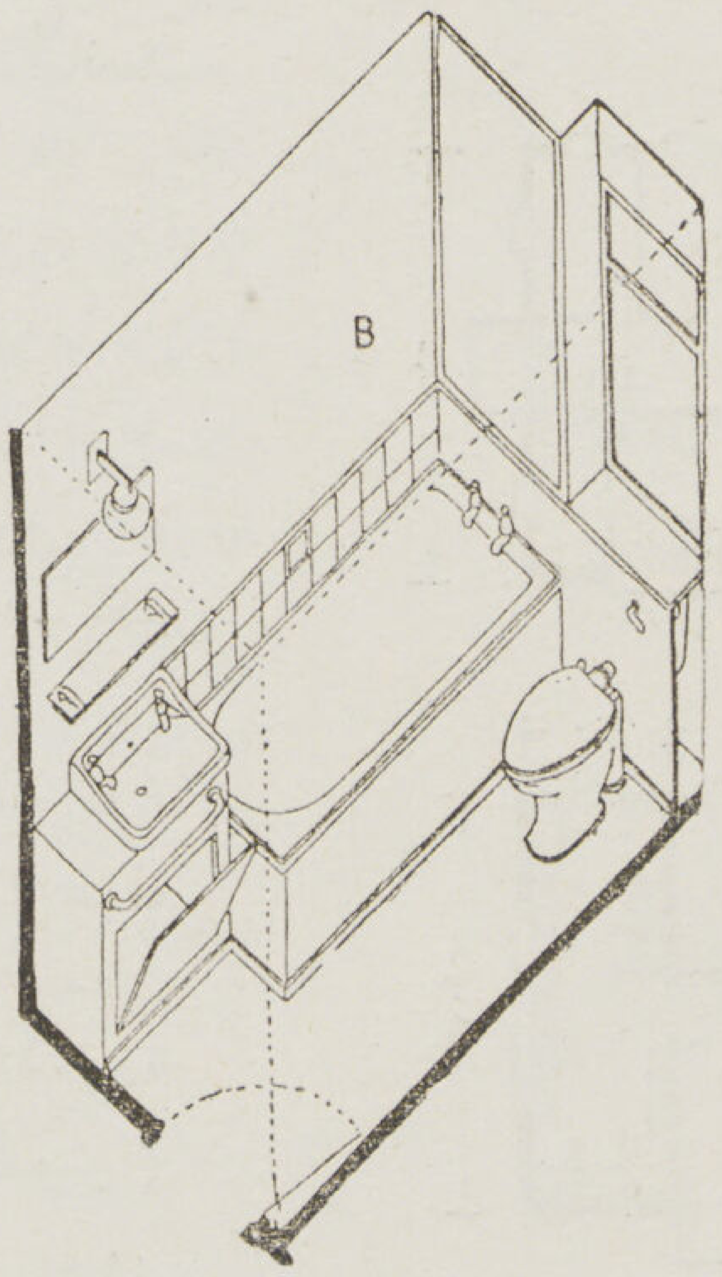
وتختلف مساحة الحمام ووضعه بالنسبة للحجرة تبعا لعدة عوامل أساسية :

أولا : نوع الفندق — وهذا يحدد نوعه وحجمه تبعا للحاجة من ناحية ، والمستوى أو الطبقة من ناحية أخرى فالحمام فى الفنادق الرياضية والذى يكون عبارة عن ركن للدوش والغسيل غيره فى فنادق الاستقبالات الرسمية حيث يتطور إلى وحدة كبيرة أو جناح للحمام والتواليت والملابس ، غيره فى فنادق السياحة ذات الخدمة الشخصية أو فنادق الاستشفاء أو الفنادق التجارية وقد وضعت عدة أمثلة لكل نوع منها على الصفحات التالية .

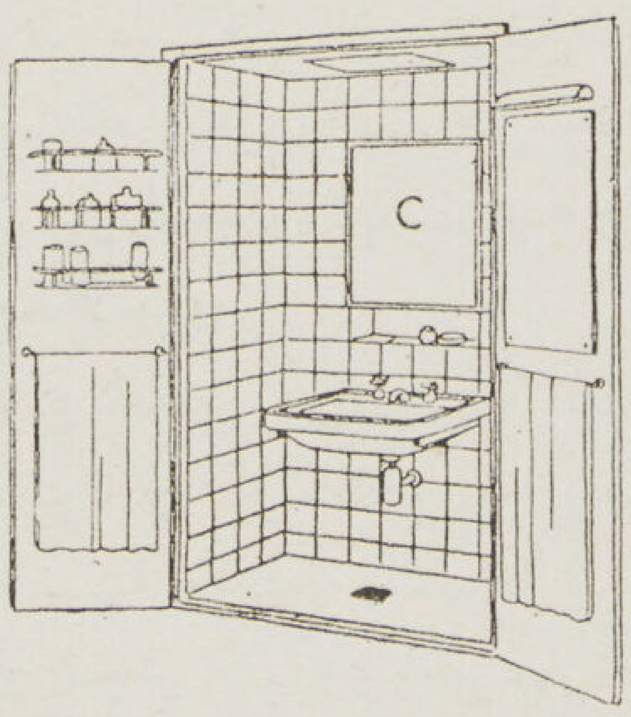
ثانيا : التوازن الاقتصادى أى العلاقة بين تكاليف المبنى والمصاريف والدخل فكلما كان الفندق فى وسط المدينة ارتفعت التكاليف الخاصة بالأرض والمبانى وقلت مساحة المبنى ومساحات الواجهات المكشوفة فتقل تبعا لها مساحة الحجرات والحمامات اللازمة لها كذلك ينتقل وضع الحمامات من وضعها الخارجى مطلة على الواجهات إلى داخل الحجرات حتى يطل أكبر عدد ممكن من الحجرات على الواجهة .

ثالثا : نوع الاقامة وعلاقتها بالحاجة إلى الحمام الكامل أو الدوش أو أحواض الغسيل فقط . فكلما طالت الاقامة ازدادت الرغبة فى الحمامات الخاصة وكلما قصرت قلت قيمة الحمامات وزاد الاقبال الاقتصادى نحو الحجرات التى بها أحواض للغسيل فقط .

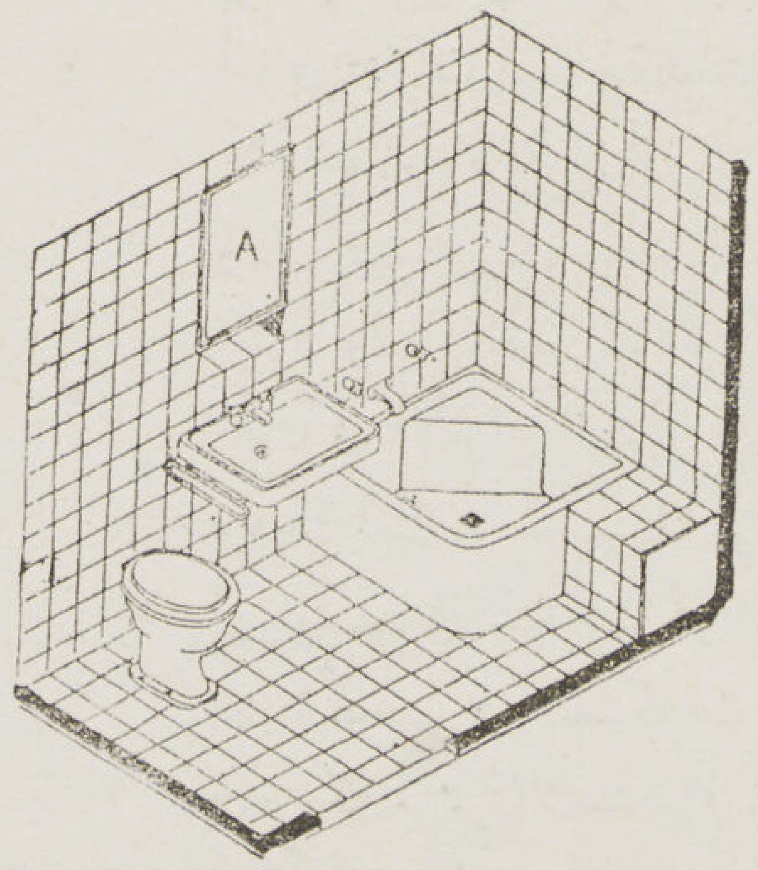
ويكون الحمام فى حده الأدنى عبارة عن حوض للغسيل يوضع مكشوفا فى الحجرة أو داخل دولاب مقفل بحيث لا يكون ظاهراً فى الحجرة أو يكون مكشوفا وفى ركن مقفل



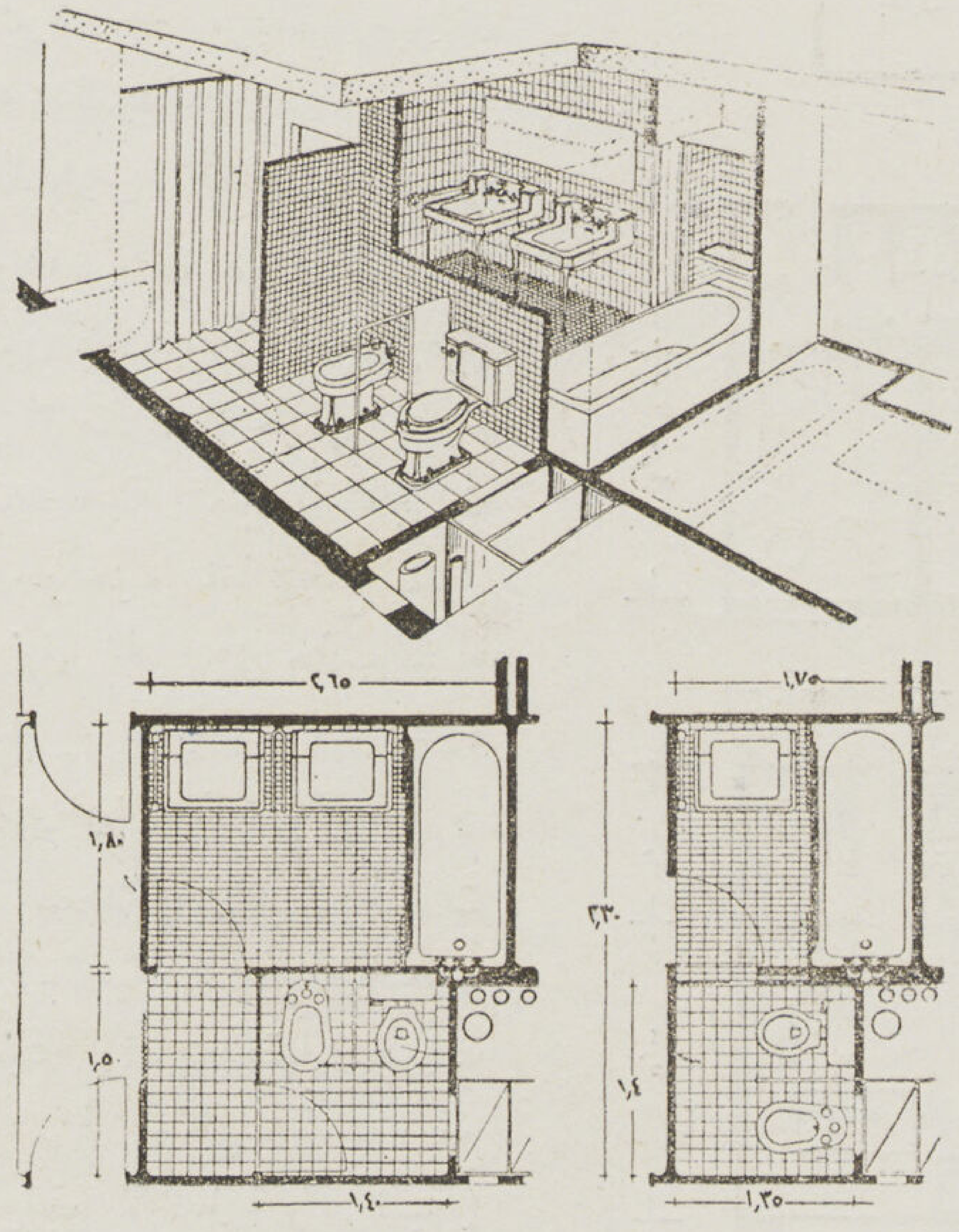
١ — منظور تفصيلى لتوزيع التركيبات الرئيسية (التوزيع الاقتصادى . الحد الادنى) فى حمامات الفنادق مساحة الحجرة ٢,٣٠ × ١,٥٠



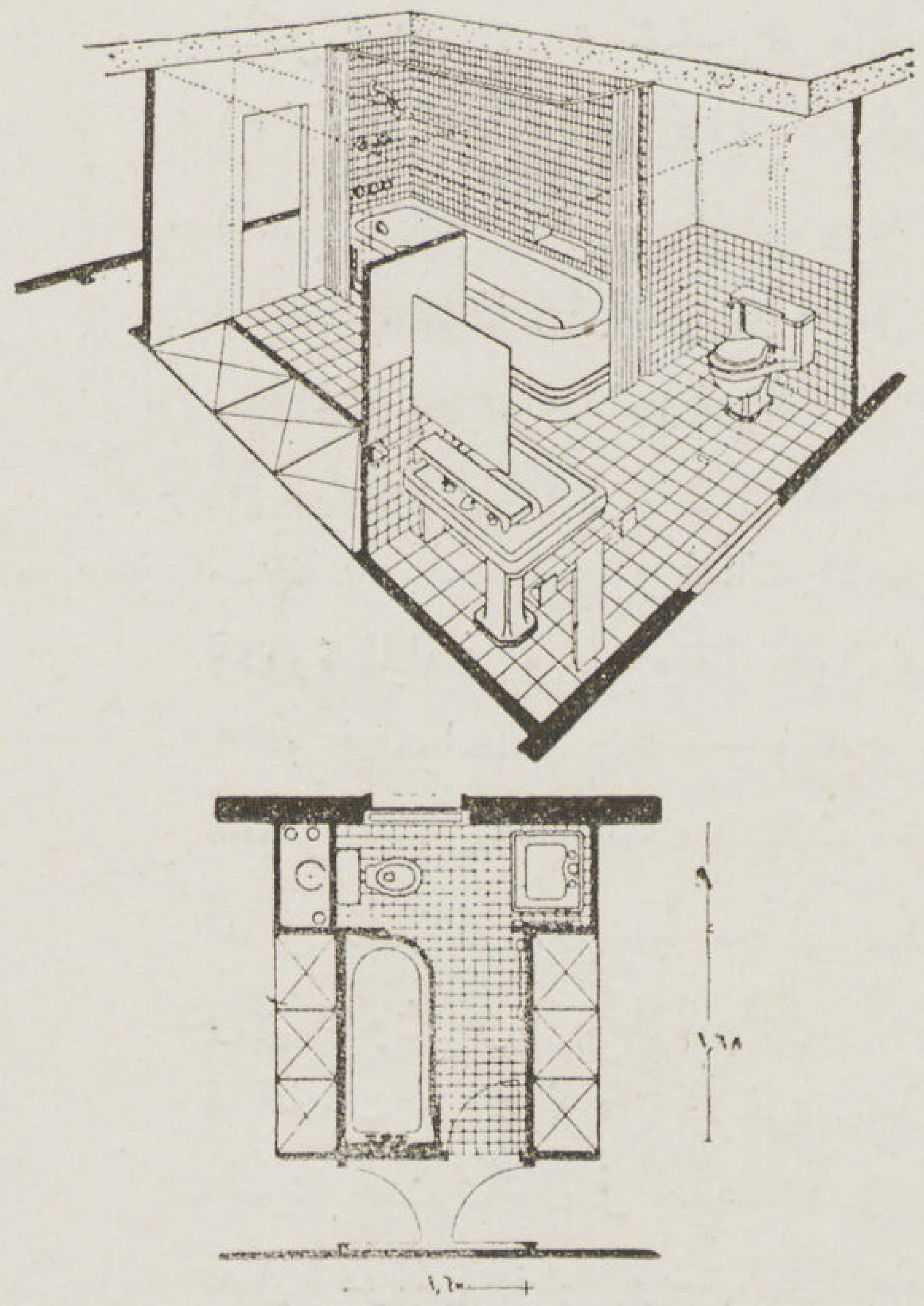
٢ — حوض للغسيل والتواليت داخل دولاب مقفل لحجرات الفنادق التى ليس لها حمامات مساحة الدولاب ١٠٠ × ٨٠



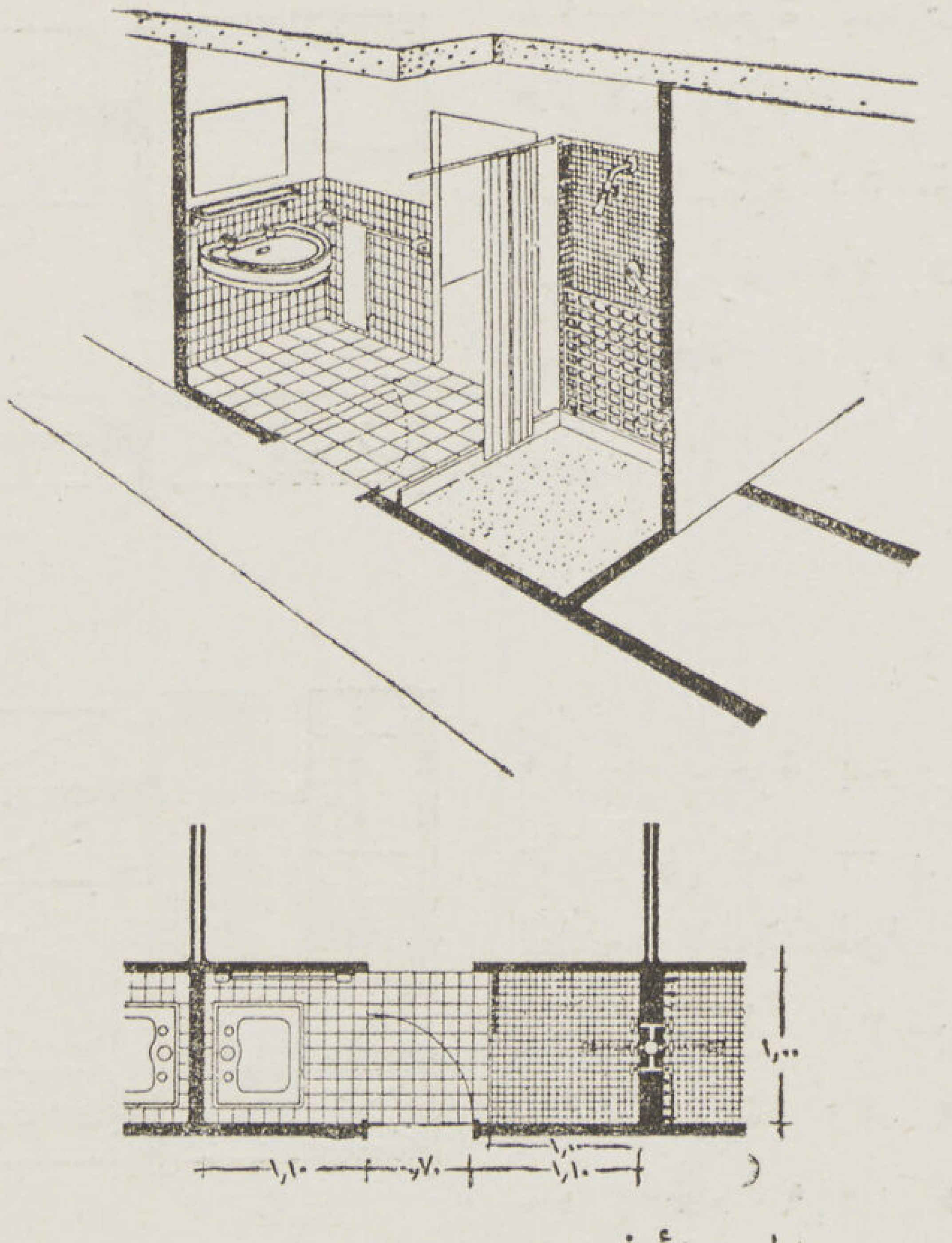
٣ — حمام أمريكى صغير به حوض للجلوس ومرحاض وحوض للغسيل مساحة الحجرة ٣٢٠ × ١٨٠



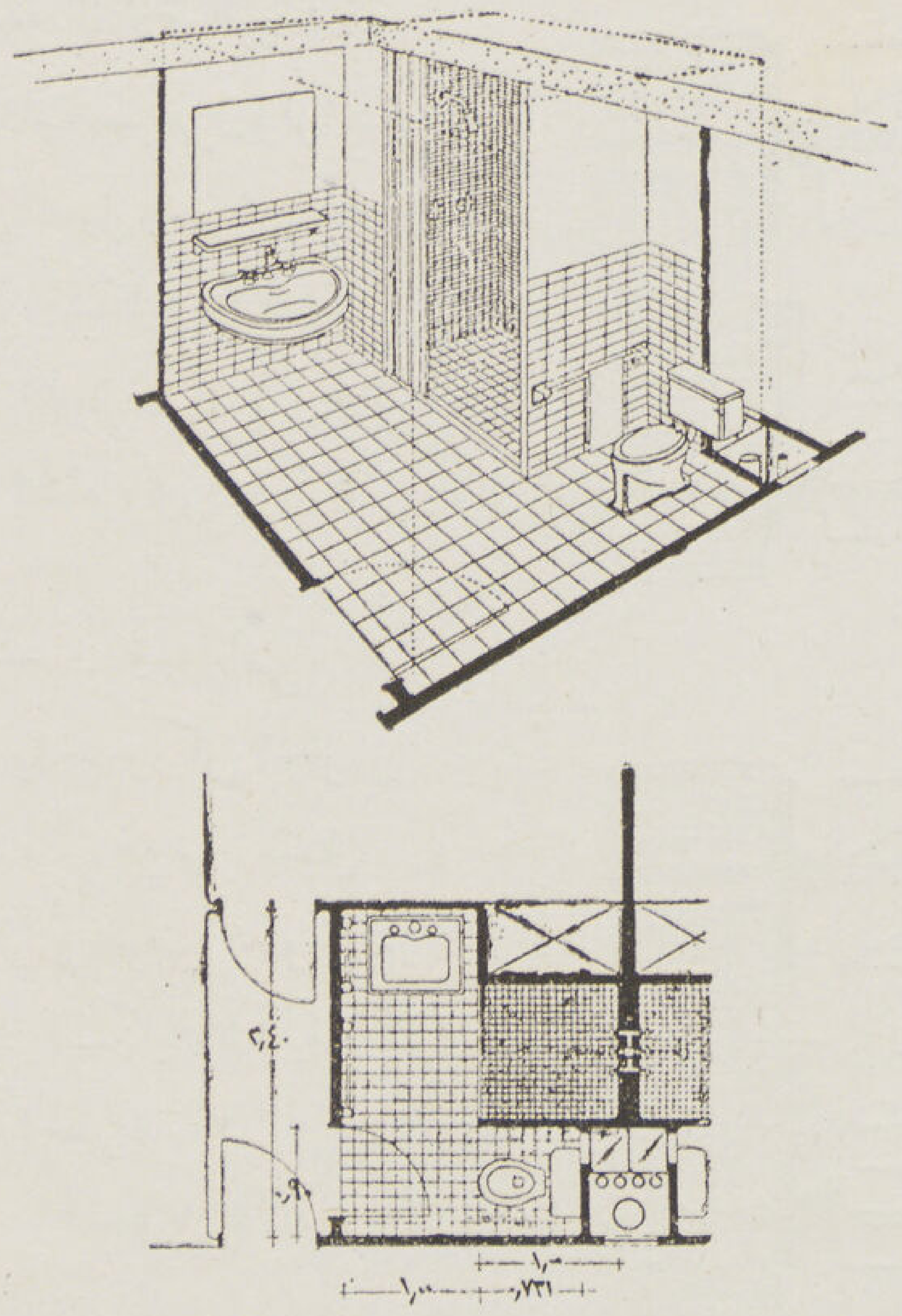
٤ — حمام درجة أولى كبير كامل التركيبات لحجرة فردية أو مزدوجة . حجرتين منفصلتين للحمام والمرحاض . مدخل حجرة المرحاض من الحمام فى الحجرات الفردية ومستقل عنه فى الحجرات المزدوجة



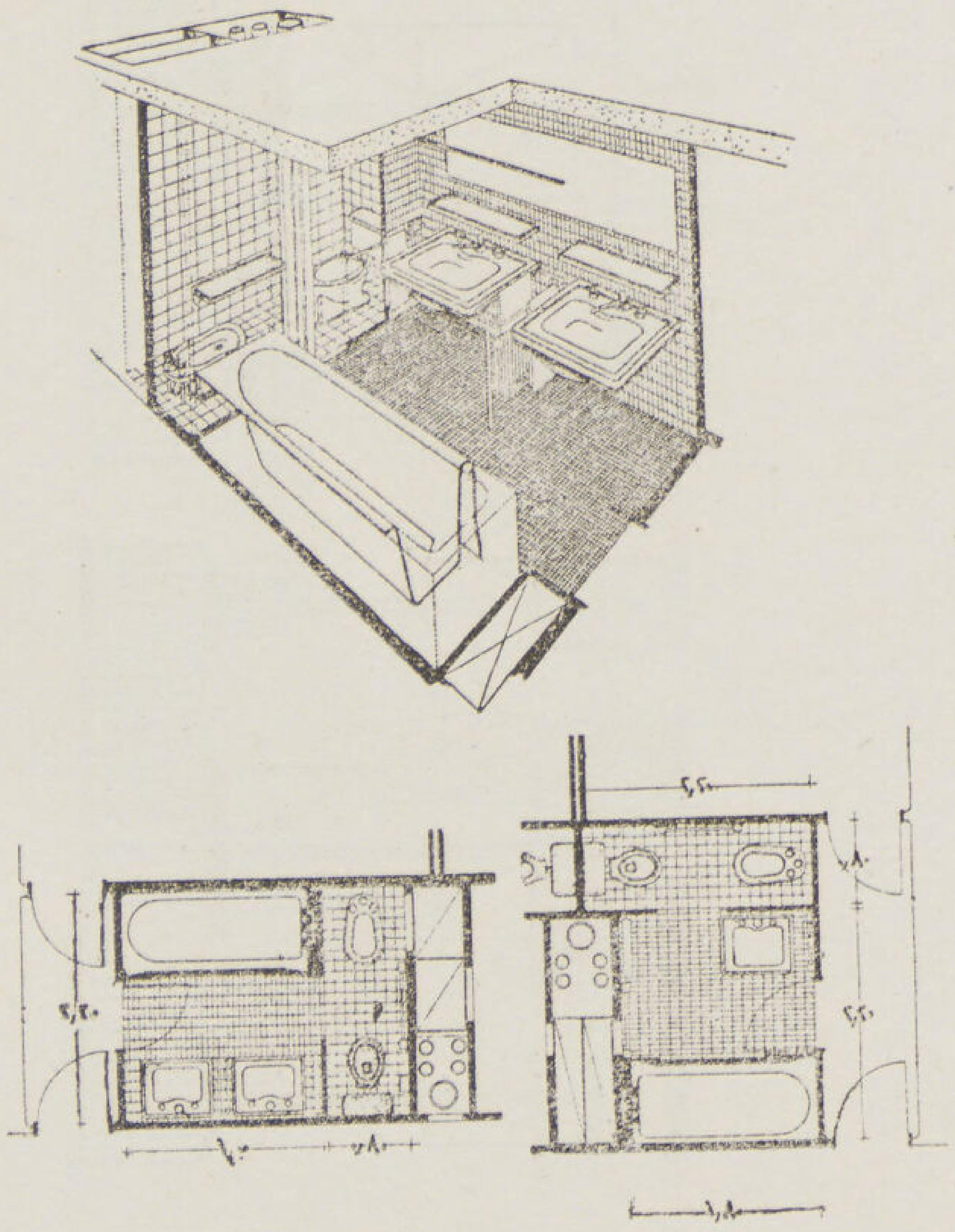
٥ — حمام مشترك بين حجرتان للنوم وضع دواليب الملابس ملاصقة للحوض لمنع انتقال الصوت . تهوية طبيعية . نافذة خارجية المساحة الكلية للحمام ٣,٢٠ متر (فنادق الاستقبالات الرسمية)



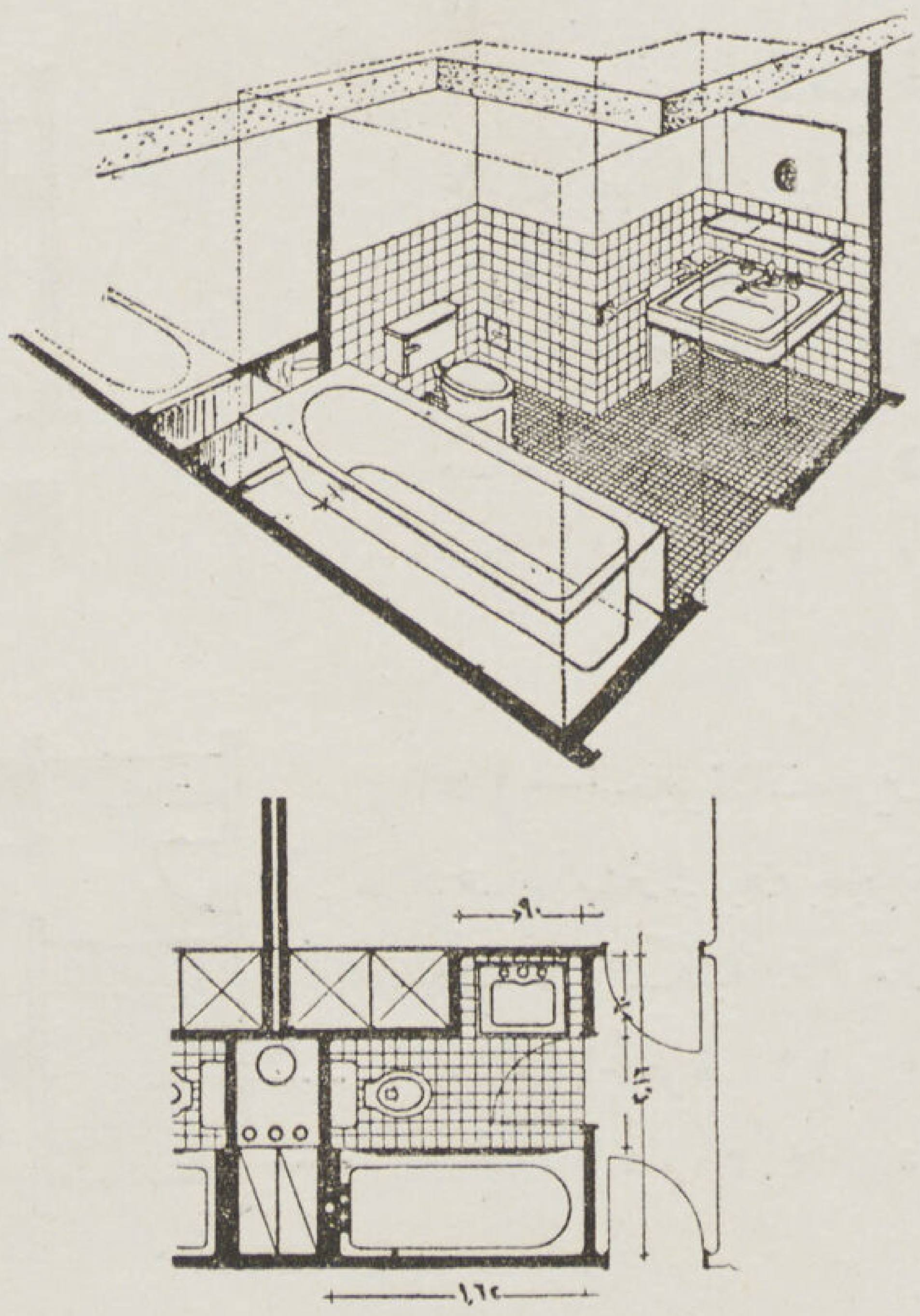
٦ — الحد الأدنى للحمام الصغير — دوش وحوض للغسيل على جانبى مدخل الحجرة تهوية طبيعية خلال الحجرة والطرقة . مساحة الحمام ١ متر مسطح . (فندق رياضى ومتوسط)



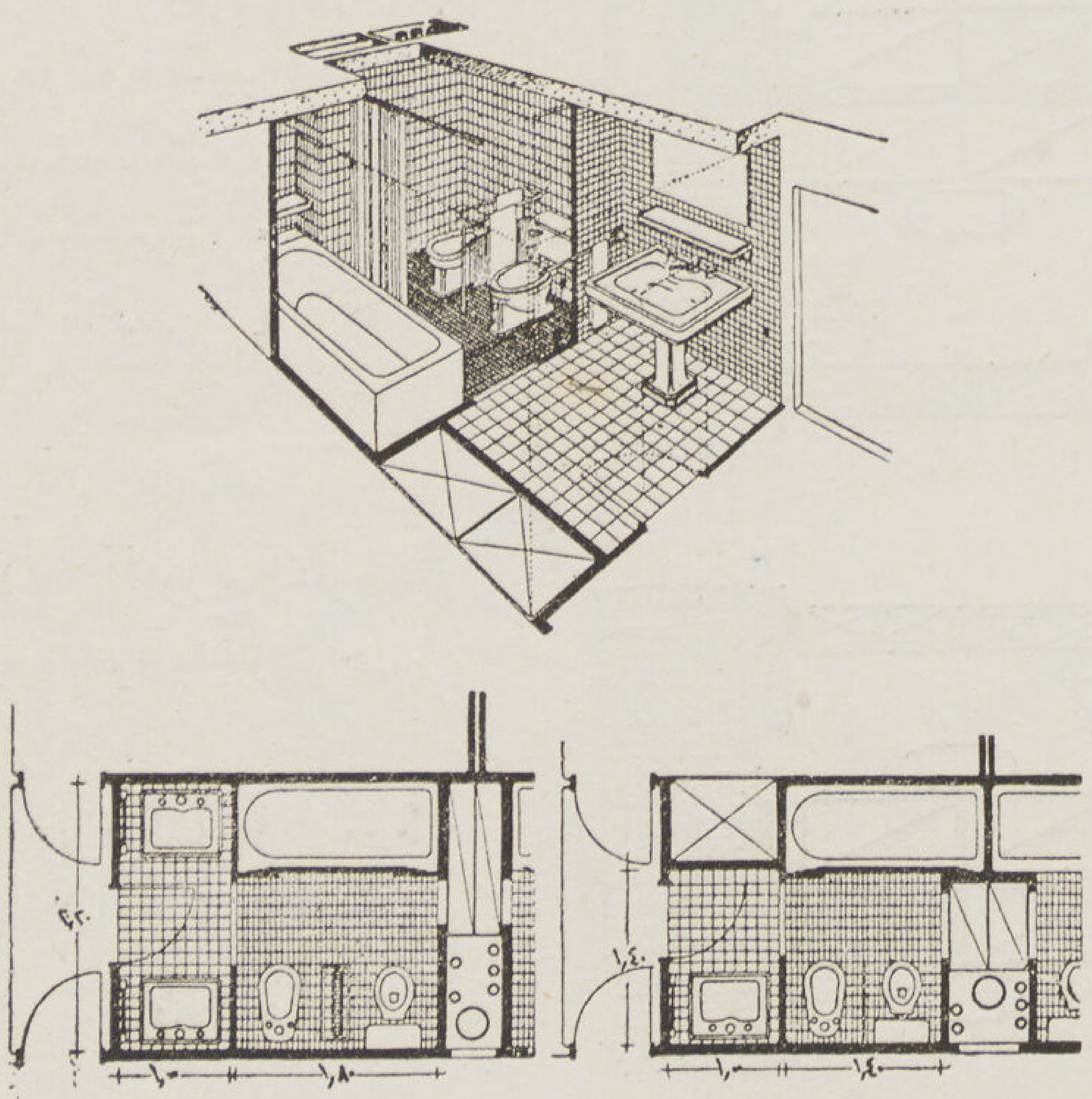
٧ — حمام صغير مكون من دوش ومرحاض وحوض غسيل على أحد جانبى طرقة المدخل . التهوية بواسطة مجرى رأسية .



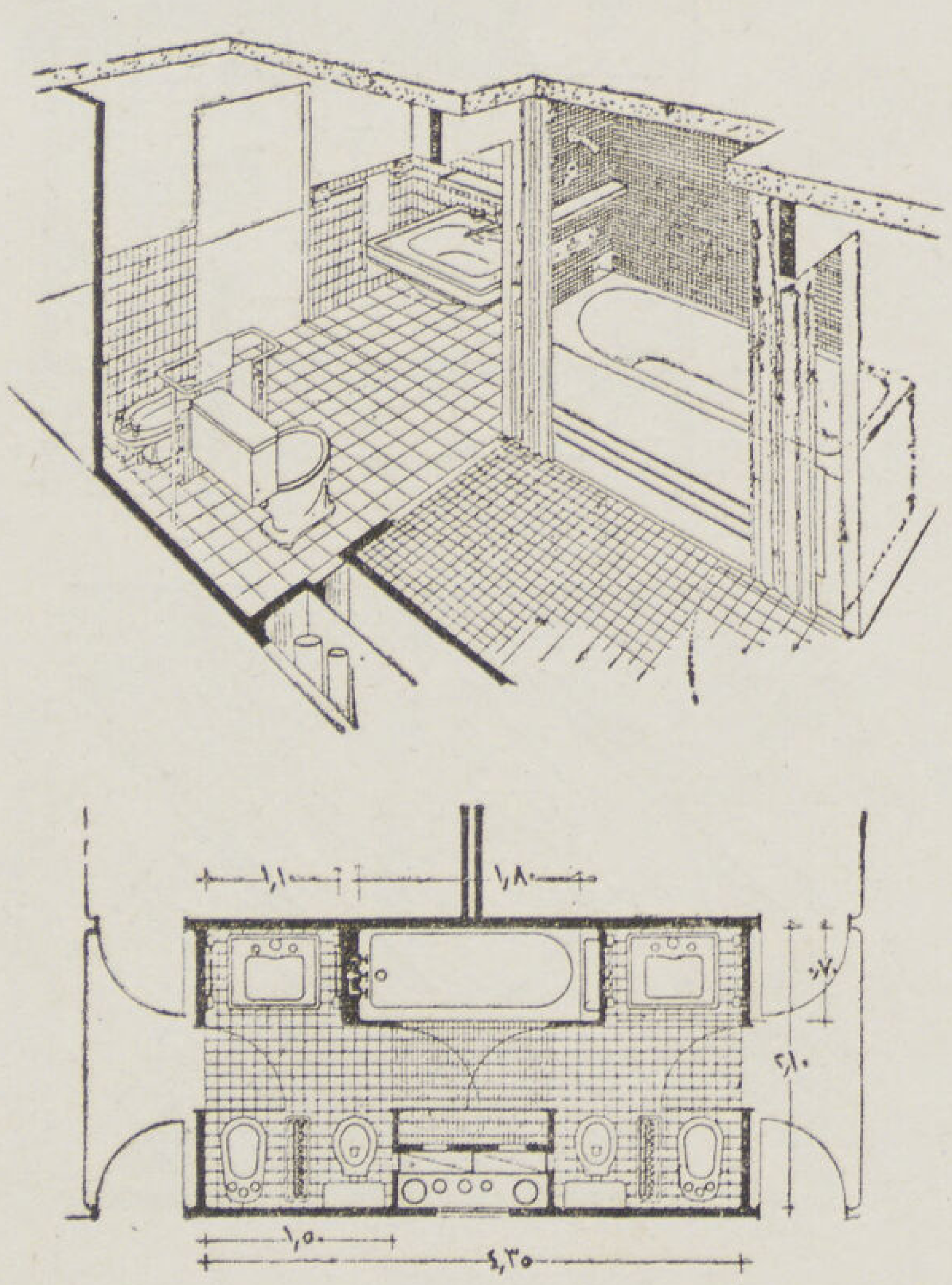
٨ -- حمام لوكس ذو حجرة مستقلة للمرحاض والبيـديه مجرى رأسـية مستمرة للتهوية وجمع المواسير — مساحة الحمام ٤,٥٠ — ٥,٥٠ م٢ . (فنادق السياحة والاستقبالات)



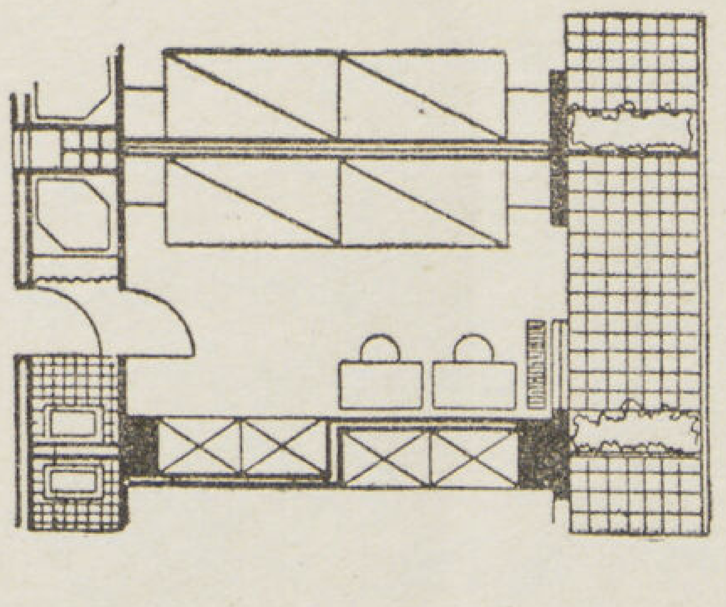
٩ — حمام كامل (الحـد الأدنى للمساحة) حوض استحمام وغسيل ومرحاض .
المساحة الـكلية ٢,٤٠ متر٢ .



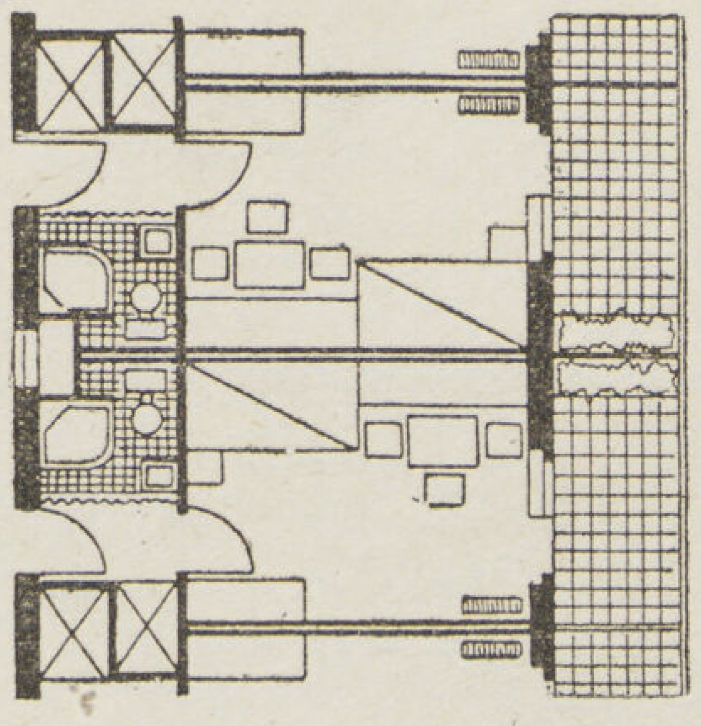
١٠ — حمام درجـة أولى كامل المعدات . حوض واحد أو حوضين للغسيل تبعاً لعدد الأسرة . تهوية صناعية بواسطة مجرى رئيسية . فصل الغسيل عن الحمام فى الحجرات المزدوجة المساحة الـكلية ٥,٥٠ — ٦,٠٠ متر٢ .



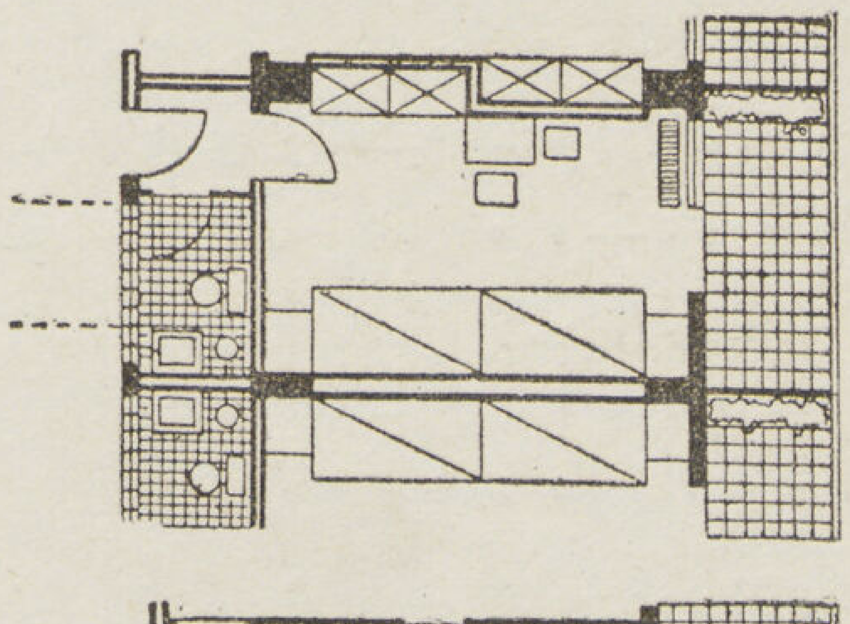
١١ — حمام مزدوج عبارة عن حمامين ملتصقين يشتركان فى حوض واحد للاستحمام يمكن ضمه لأحد الحمامين وفصله عن الآخر تبعا للطلب . المسـاحة الـكلية ٩,١٣٥ متر٢ .



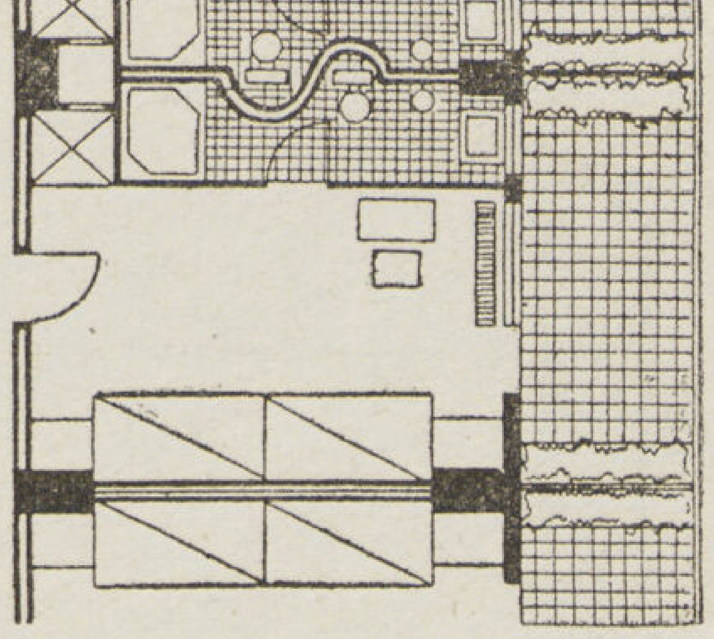
١٢ — الفنادق الرياضية
حجرة ذات سريرين وفرانده
حوض للغسيل وحوض جلوس
المساحة الكلية ١٩ متر٢
مساحة الحجرة ١٦ «
« الحمام ١,٨٠ «



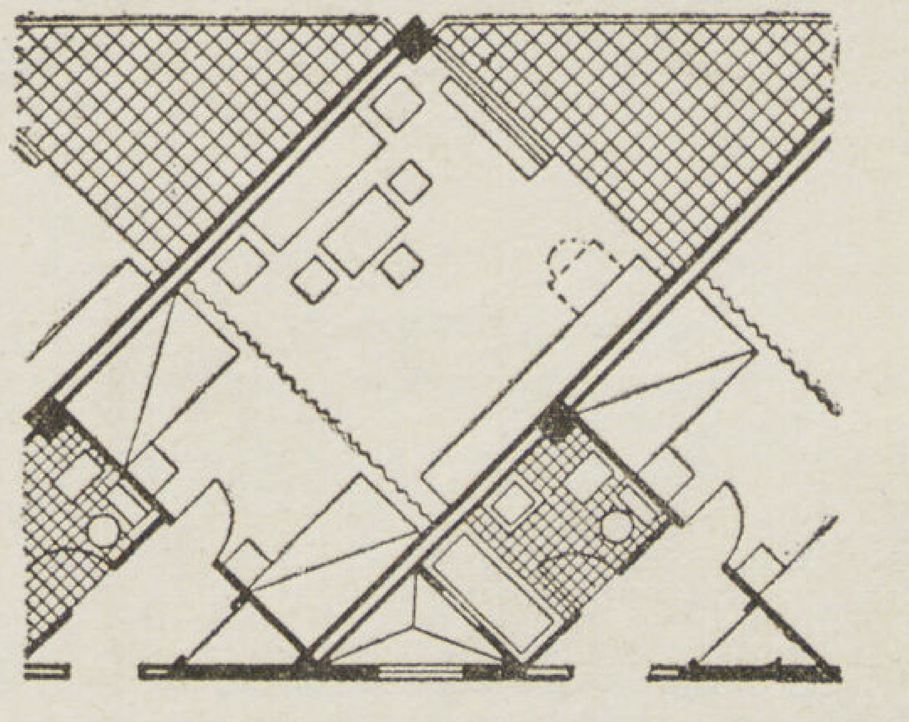
١٣ — فندق رياضى
سرير واحد وركن للجلوس
وفرانده . حوض غسيل
مرحاض وحوض جلوس .
المساحة الكلية ١٧ متر٢
مساحة الحجرة ١٢ «
« الحمام ٣,٧٥ «



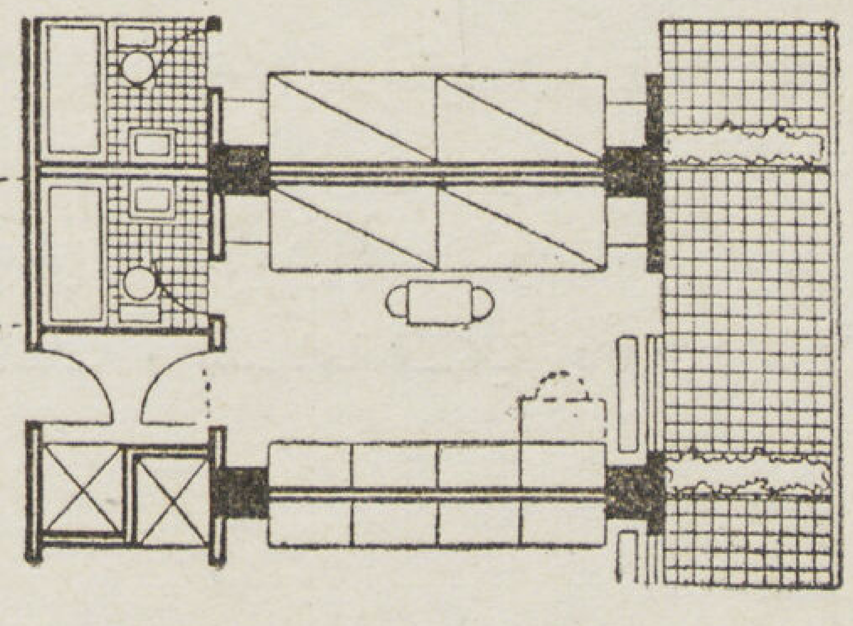
١٤ — فندق رياضى
سريرين وفرانده
مرحاض وحوض غسيل
المساحة الكلية ٢٠ متر٢
مساحة الحجرة ١٦ «
« الحمام ٢,٤٠ «



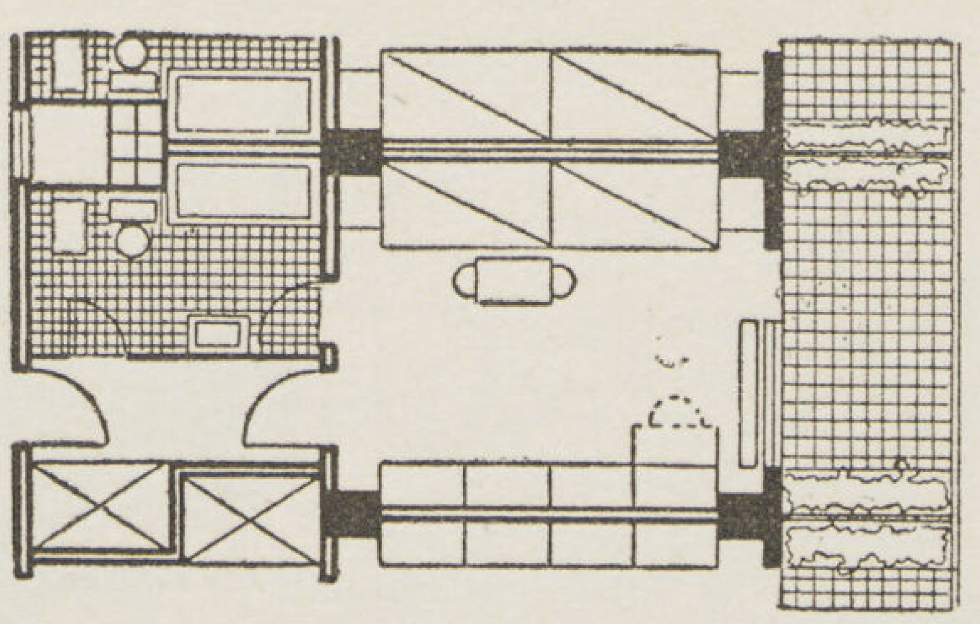
١٥ — فندق رياضى
إنارة وتهوية طبيعية للحمامات
المساحة الكلية ٣١ متر٢
مساحة الحجرة ٢٠ «
« الحمام ٤ «



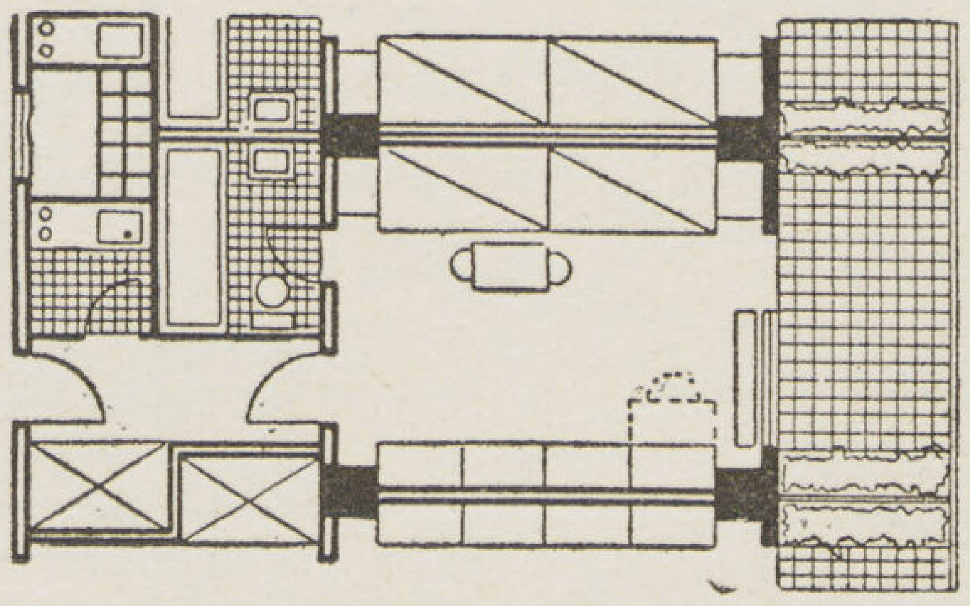
١٦ — التوزيع المتعرج
حجرة للنوم والجلوس حمام
داخلى كامل
المساحة الكلية ٣١ متر٢
« الحجرة ٢٤ «
« الحمام ٣,٤٠ «



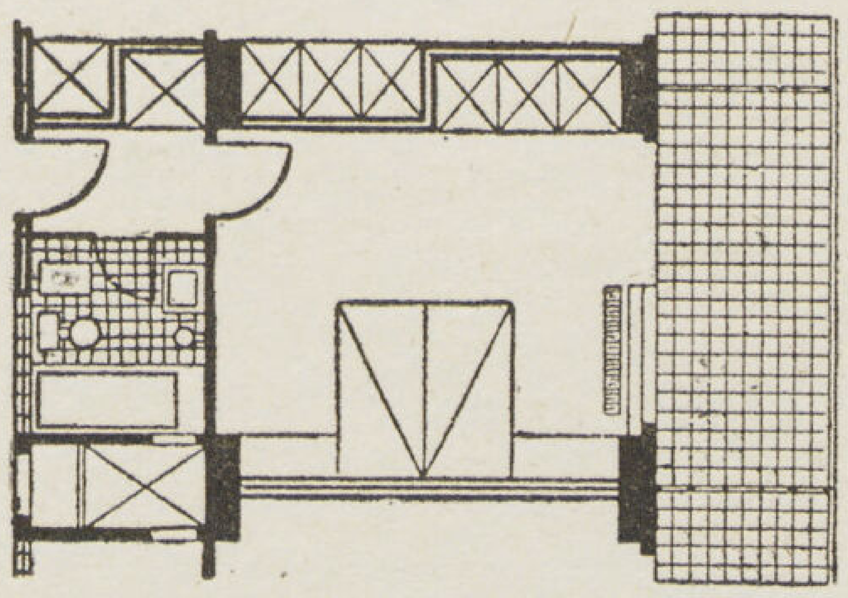
١٧ — حجرة مزدوجة
سريرين وحمام كامل
المساحة الكلية ٢٣½ متر٢
مساحة الحجرة ١٦½ «
« الحمام ٢,٩٠ «



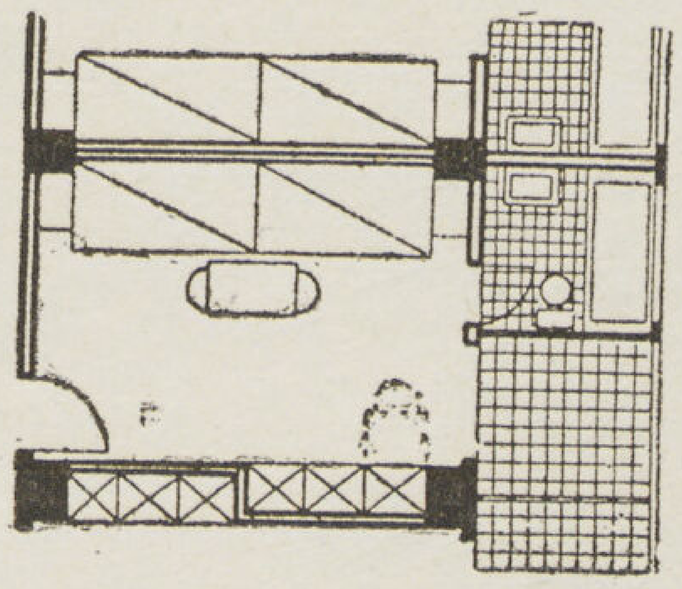
١٨ — حجرة بسريرين
حمام كامل وفرانده
المساحة الكلية ٣١ متر٢
مساحة الحجرة ٢٠ «
« الحمام ٥,٠٠ «



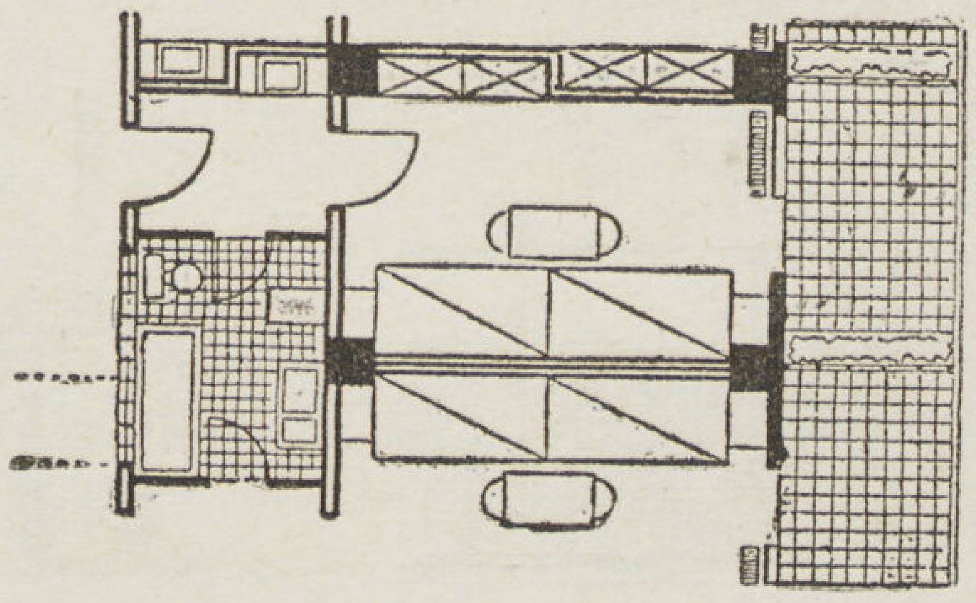
١٩ — حجرة بسريرين
حمام داخلى كامل — وركن
للطبيخ دولاب للشنط وفرانده
المساحة الكلية ٣١ متر٢
مساحة الحجرة ٢٠ «
« الحمام ٢,٩٠ «



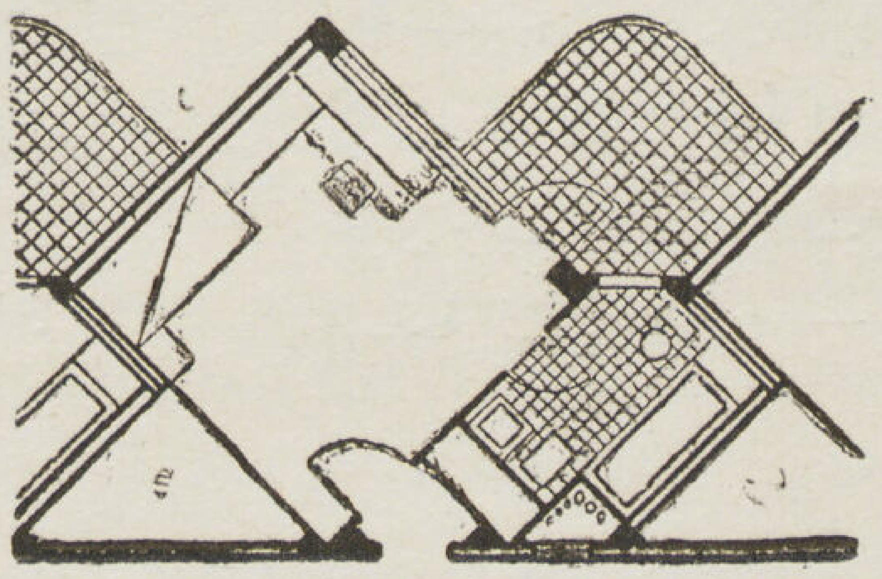
٢٠ — حجرة ذات سرير
مزدوج . دواليب للملابس
ودولاب للشنط وحمام كامل
المساحة الكلية ٢٥ متر٢
مساحة الحجرة ١٦ «
« الحمام ٣,٤٠ «



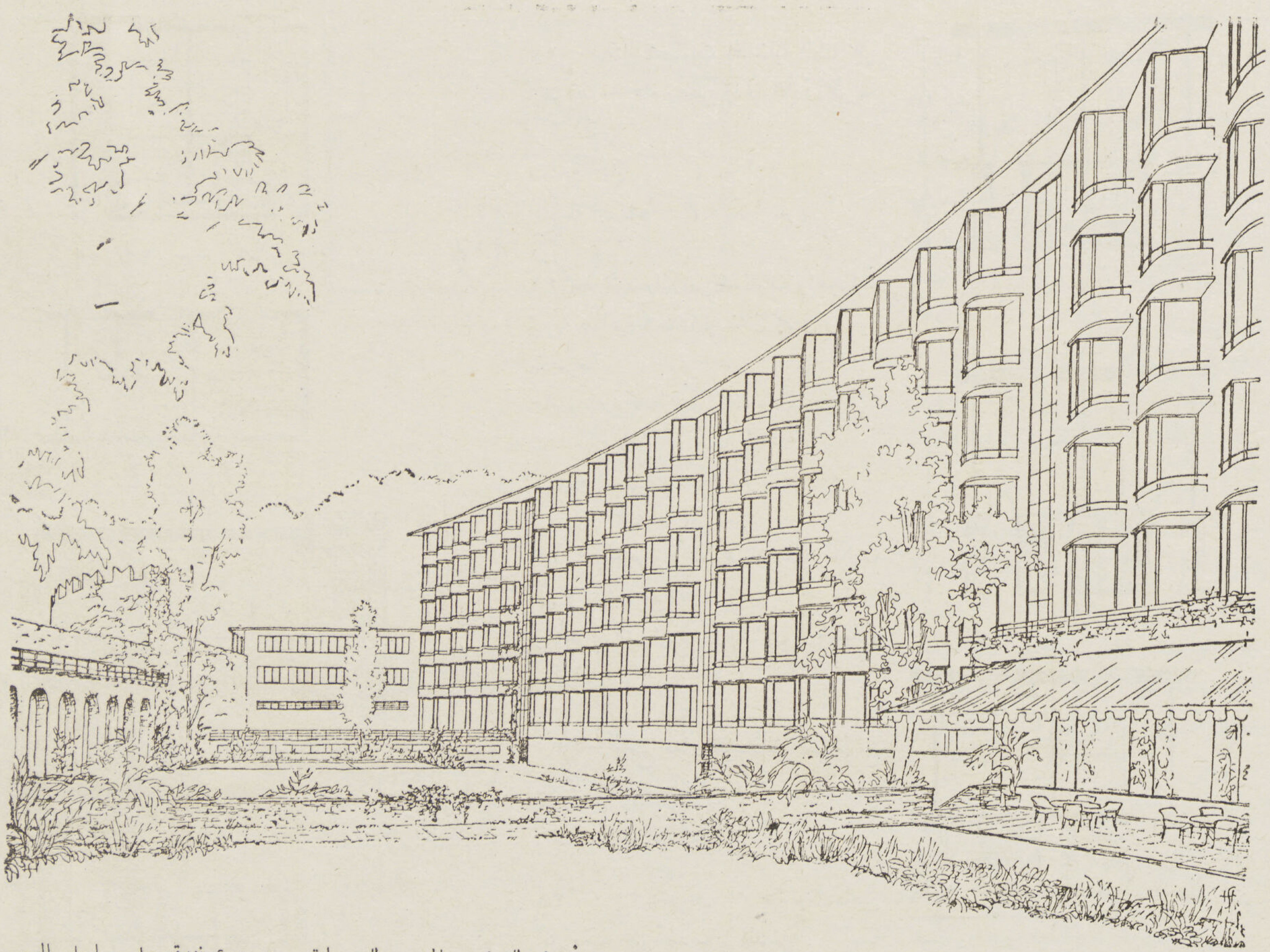
٢١ — نموذج لوضع الحمام
على الواجهة الخارجية
إنارة طبيعية للحمام
المساحة الكلية ٢٢ متر٢
مساحة الحجرة ١٦ «
« الحمام ٢,٩٠ «



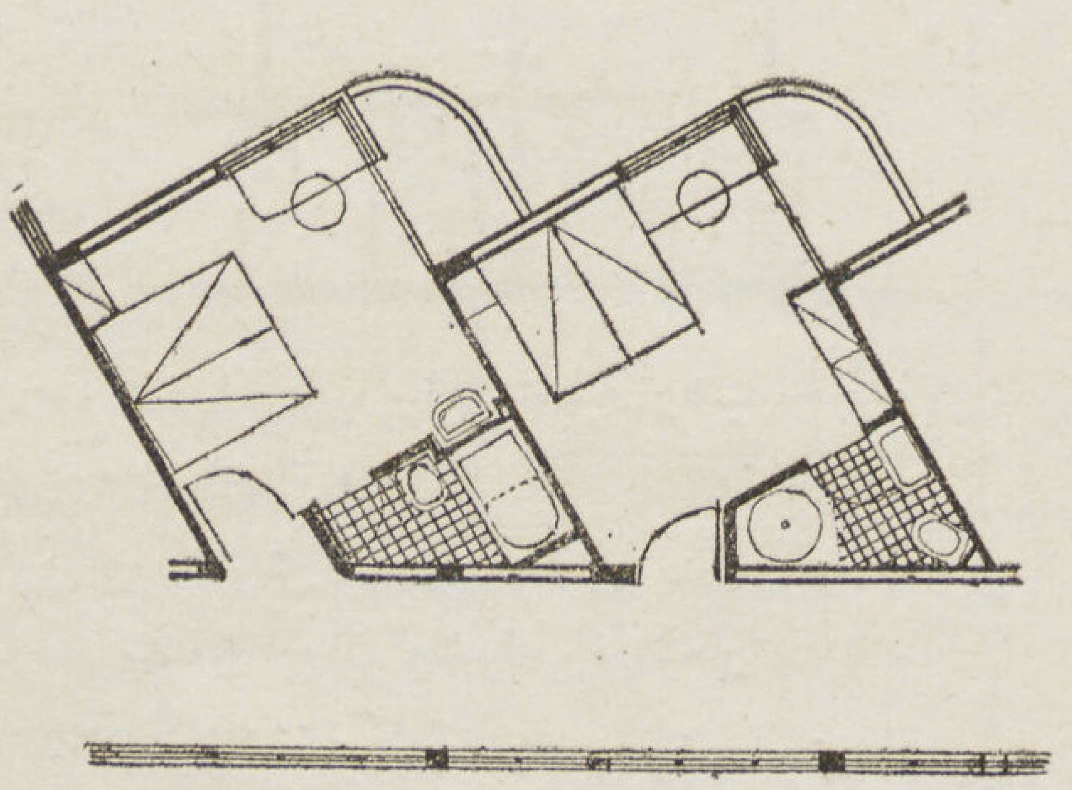
٢٢ — حجرة ذات سريرين
حمام مشترك بين حجرتين
المساحة الكلية ٢٥ متر٢
مساحة الحجرة ١٩ «
« الحمام ٤,٢٠ «



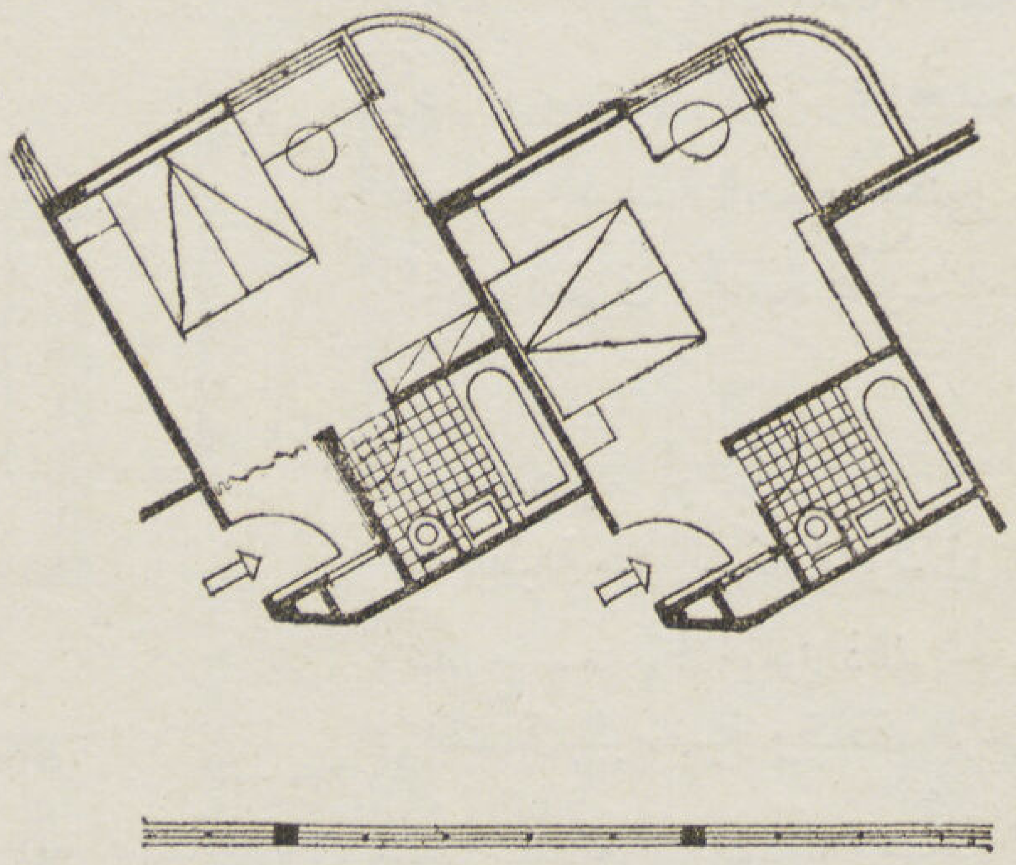
٢٣ — التوزيع المتعرج
إنارة وتهوية طبيعية للحمامات
المساحة الكلية ٢٦ متر ٢
مساحة الحجرة ١٦ «
تعرض أكبر مساحه من
حوائط الحجرة للهواء والشمس
مع سيطرة الحمام على أصغر
مساحة ممكنة من الواجهات



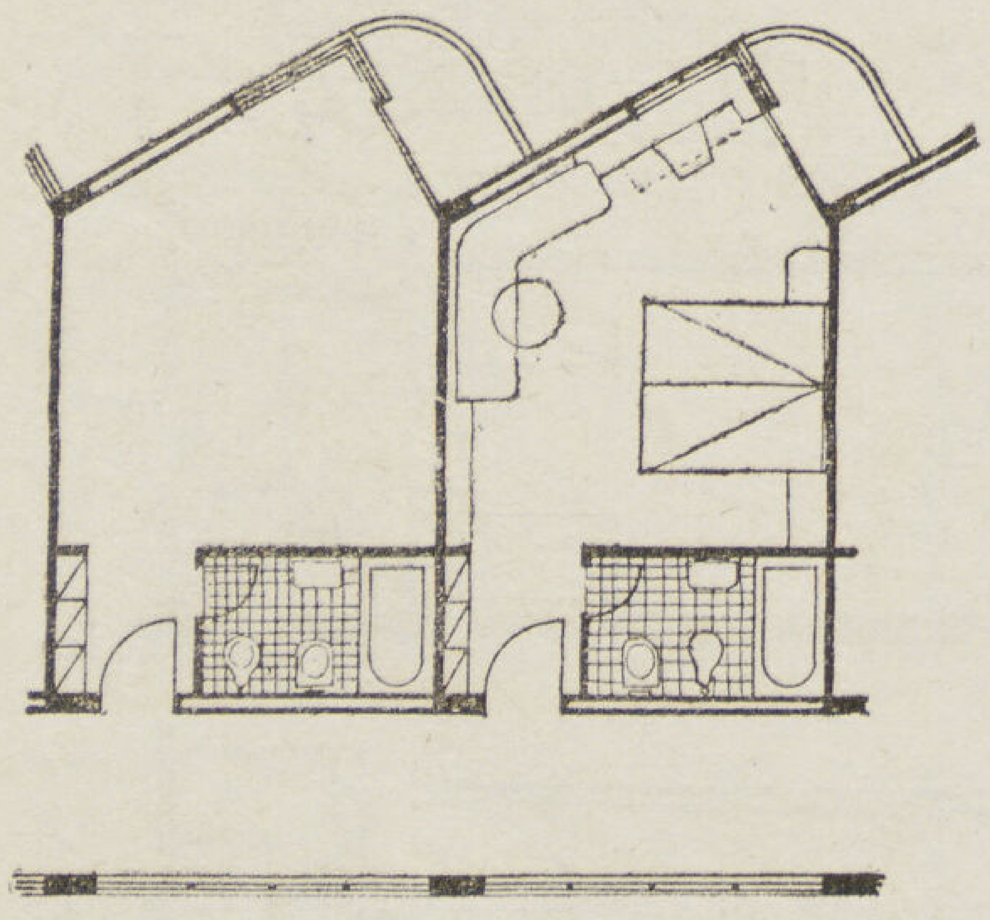
نموذج للتوزيع المتعرج للحجرات . مشروع فندق على ساحل البحر
توجيه الحجرات بحيث تتمتع بشمس الشروق والغروب وهواء البحر
والمنظر الخارجي وتعرض أكبر مساحة من حوائط الحجرات للخارج



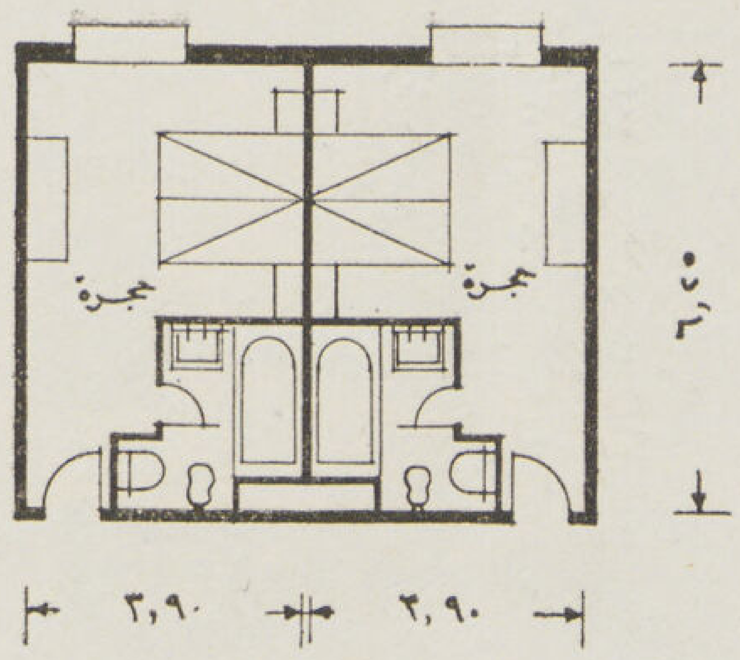
٢٤ — نموذجين للتوزيع المتعرج حجرة ذات
حمام به دوش أو حوض جلوس مساحة الحجرة
١٦ متر٢ المساحة الكلية ١٩½ م٢
مساحة الحمام ٢,٥٠ «



٢٥ — حجرة وحمام كامل (وضع مائل)
المساحة الكلية ٢٢ متر٢
مساحة الحجرة ١٨ متر٢
مساحة الحمام ٣ «

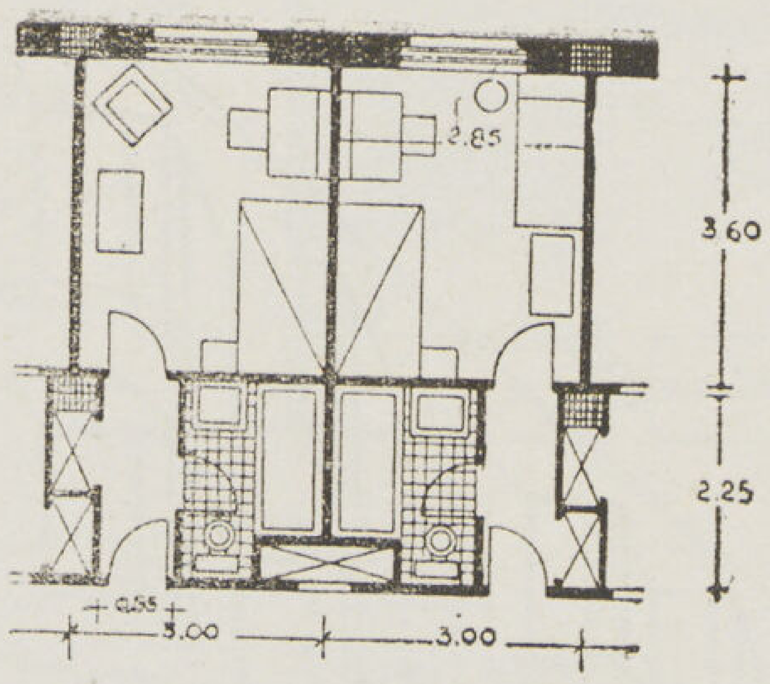


٢٦ — حجرة وحمام كامل (وضع عمودى)
المساحة الكلية ٢٥ متر٢
مساحة الحجرة ٢٠ متر٢
مساحة الحمام ٤ «

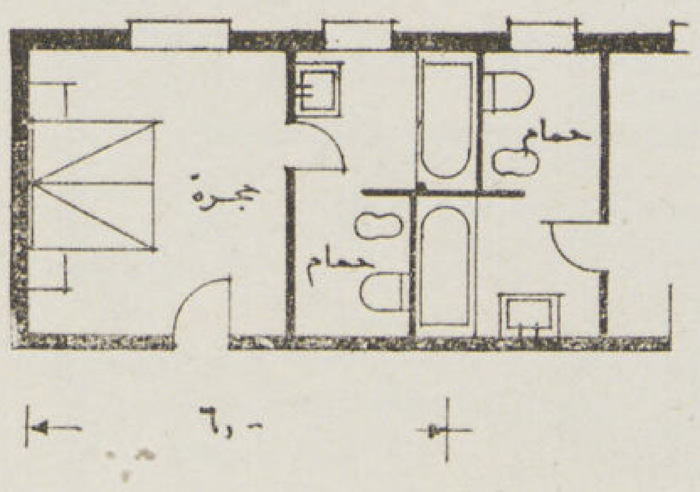


٢٧

٢٧ — مثل للحمامات الداخلية المطلة على الطرقات — حمام رباعى (الحد الأدنى لأربعة تركيبات)
مساحة الحمام ٤ متر٢
المساحة الكلية ٢٤ متر٢ تقريبا

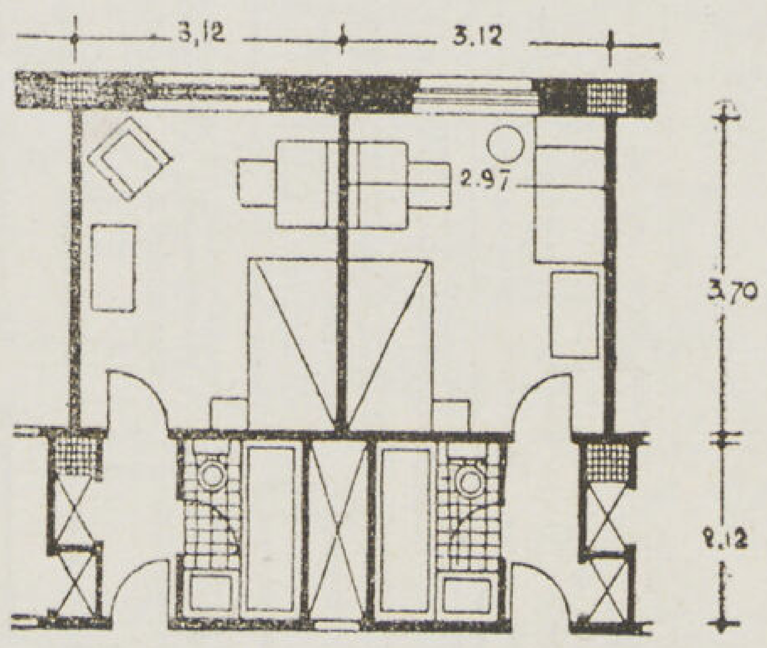


٣٣

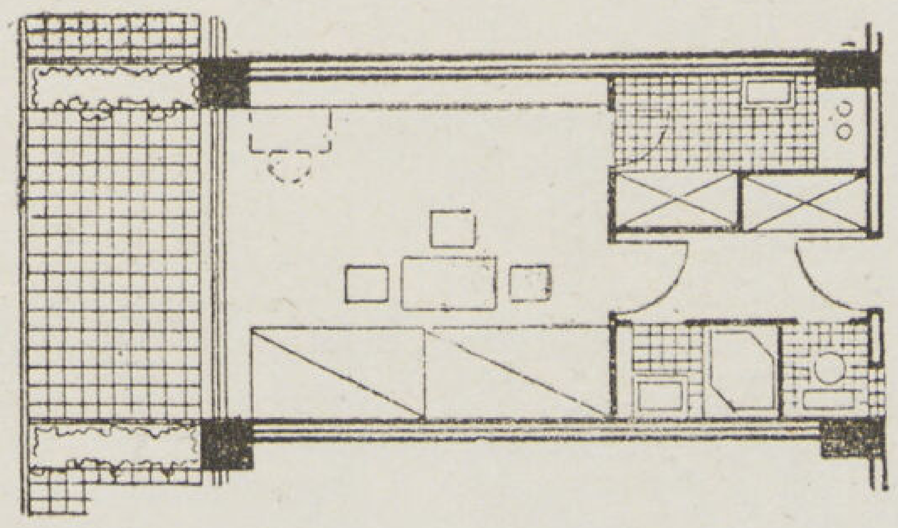


٢٨

٢٨ — الوضع المتراص للحمامات والحجرات تهوية صناعية للحمامات خلال مجرى رأسية مستمرة .
حمام رباعى كامل التركيبات .
مساحة الحمام ٧ متر٢
المساحة الكلية ٢٤ متر٢ تقريبا

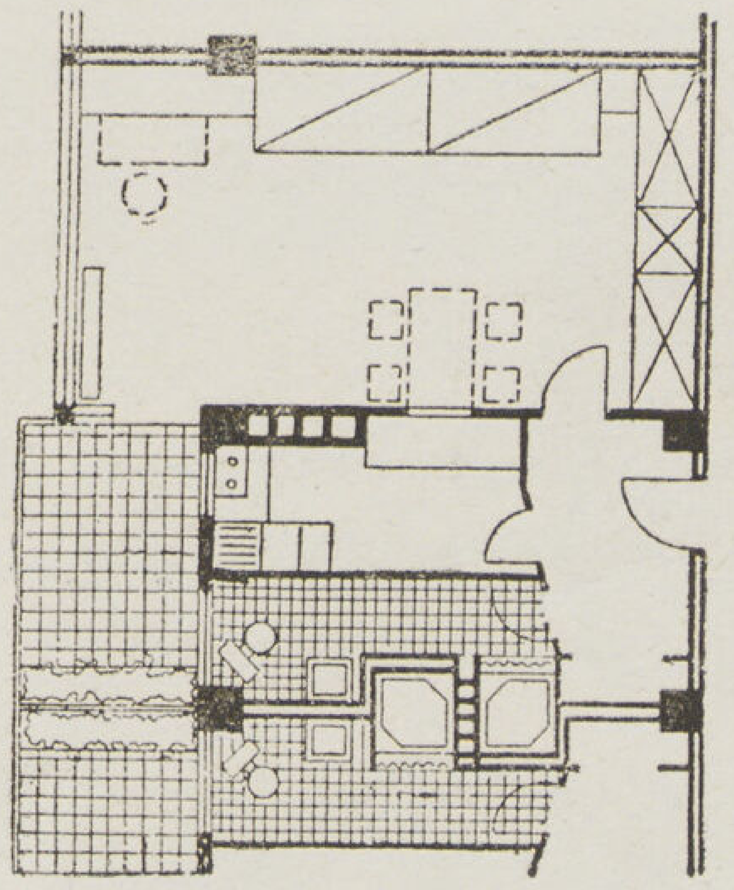


٣٤



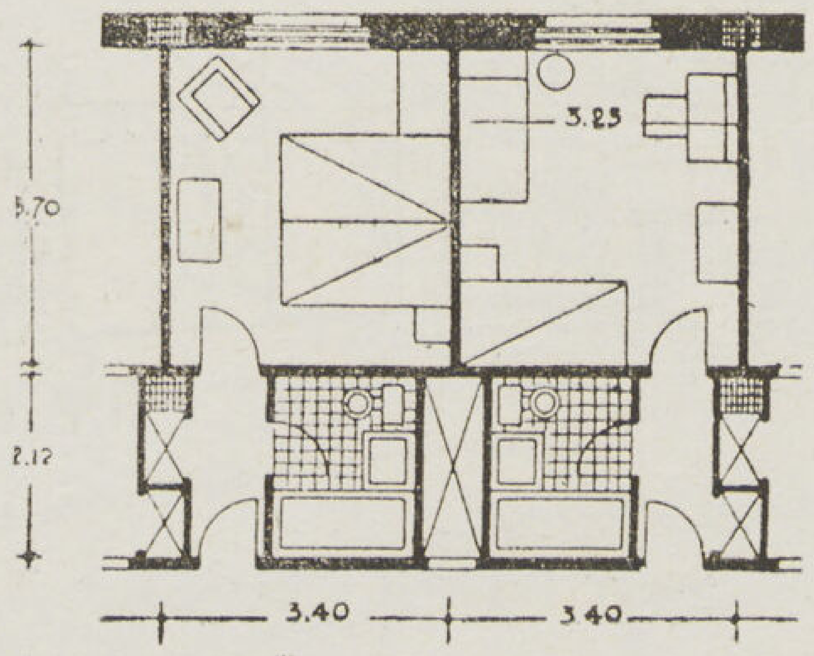
٢٩

٢٩ — حجرة ذات حمام صغير مكون من وحدتين مستقلتين إحداهما للمرحاض والأخرى للدوش (الفنادق الرياضية)
مساحة الحمام ٢,١٠ متر٢



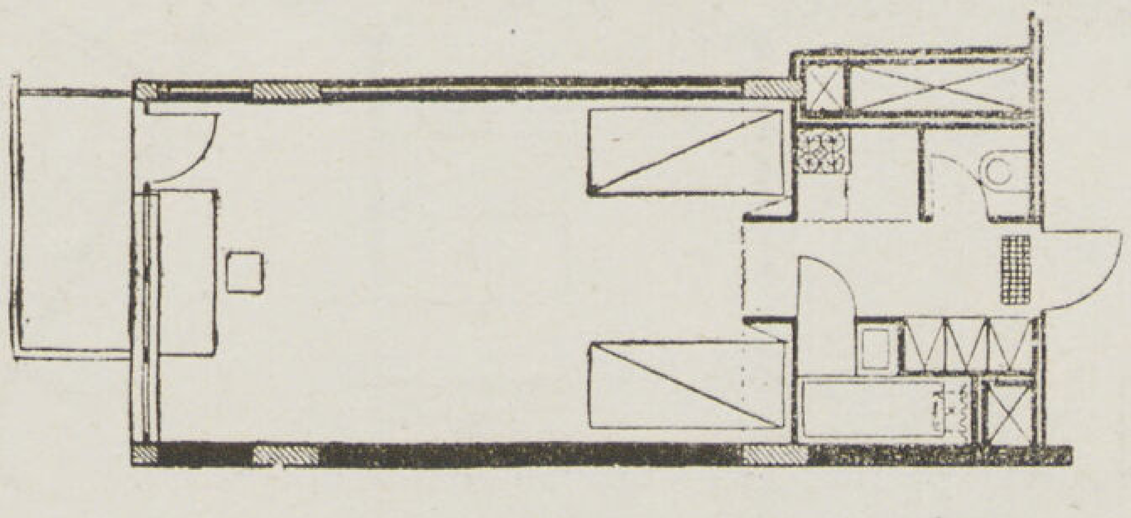
٣٠

٣٠ — وضع مغاير للوحدات السابقة مع تهوية الحمامات والمطابخ وإضاءتها طبيعياً النوافذ تطل على الفرانده



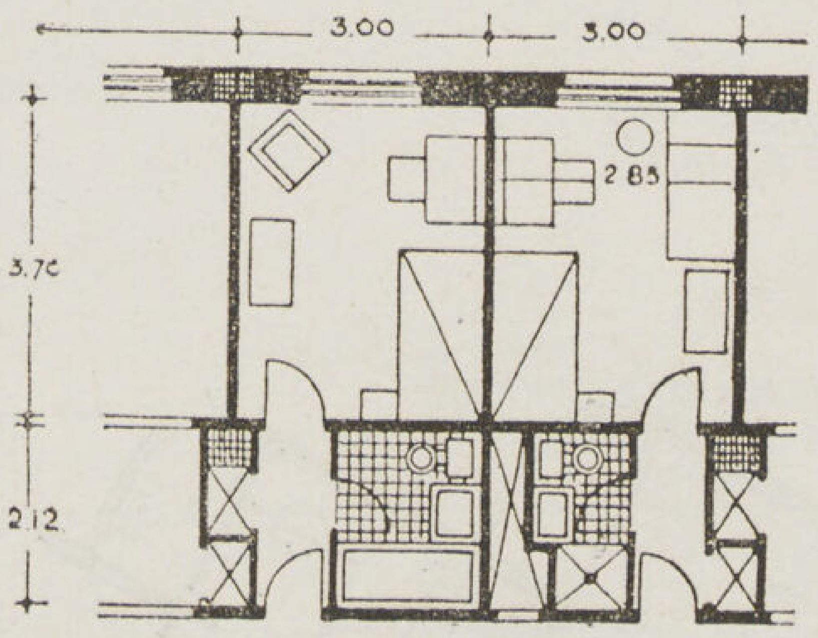
٣٥

٣١ — ٣٢ حجرتين — حمام ومرحاض كل منهما على أحد جانبي المدخل . التهوية بواسطة مناور رأسية مستمرة

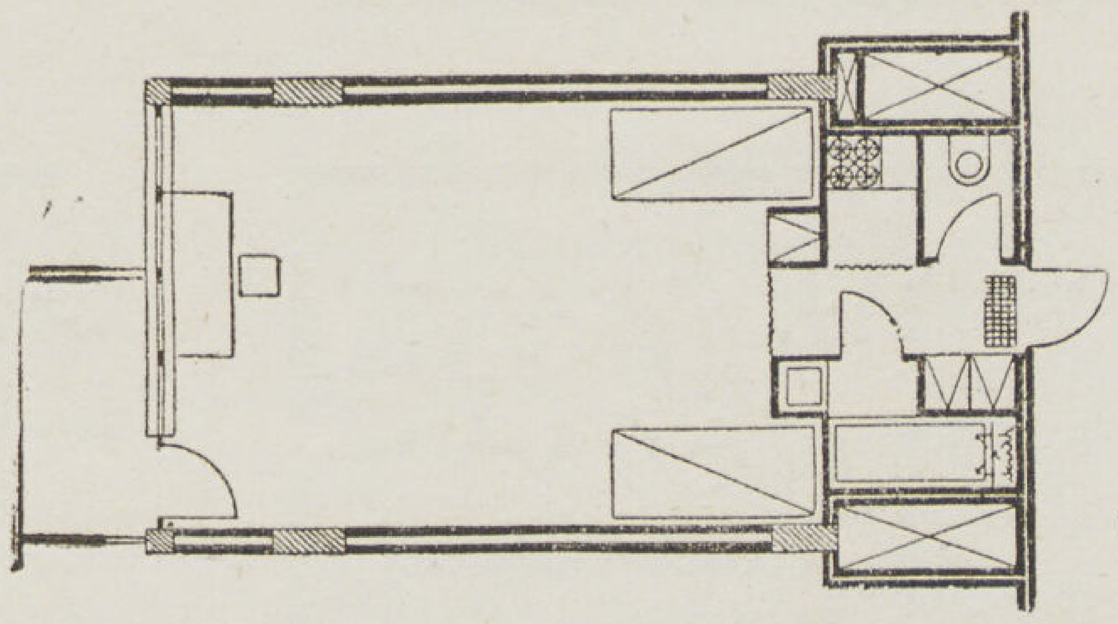


٣١

٣٣ — ٣٦ أمثلة مختلفة لتوزيع حجرة الفندق التجارى ذات الحمام الصغير (الحد الأدنى) مبينا بها الأوضاع المختلفة للتركيبات الصحية بالنسبة للحمام ومنور التهوية . كذلك الطرق المختلفة لتأثيث الحجرات



٣٦



٣٢

تحجبه ستارة أو حاجز متحرك وفى جميع تلك الحالات يراعى تغطية أرضية الحجرة تحته بطبقة من الكاوتشوك أو اللينوليوم أو الترانزو .

وتتدرج سعة الحمام من ذلك الحد الأدنى إلى الدوش المستقل والذى يكثر استعماله فى الفنادق الرياضية وفنادق الرحلات القريبة من الجبال وشواطىء البحار .

والحد الأدنى للحمام الصغير أو الحمام الثلاثى (ثلاث تركيبات — حوض استحمام وحوض غسيل ومرحاض) هو المبين فى المنظور شكل ١ .

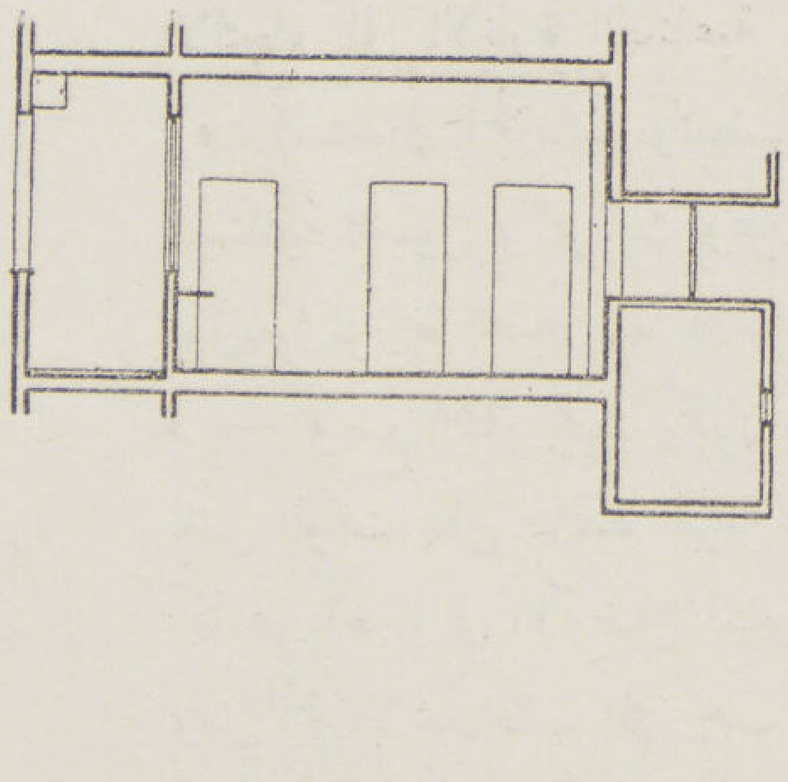
وقد تشترك حجرتين أو أكثر فى حمام واحد تجمع حوله بحيث يمكن ضمه إلى أية واحدة منها أو فصله عنها أشكال ٥ ، ٢٢ ، ٢٩ أو أن يكون الاشتراك جزئيا كما هو الحال فى عدة أمثلة حديثة بحيث يشترك حمامين فى مرحاض واحد فى حالة الفنادق الرياضية أو حوض واحد للاستحمام شكل ١١ .

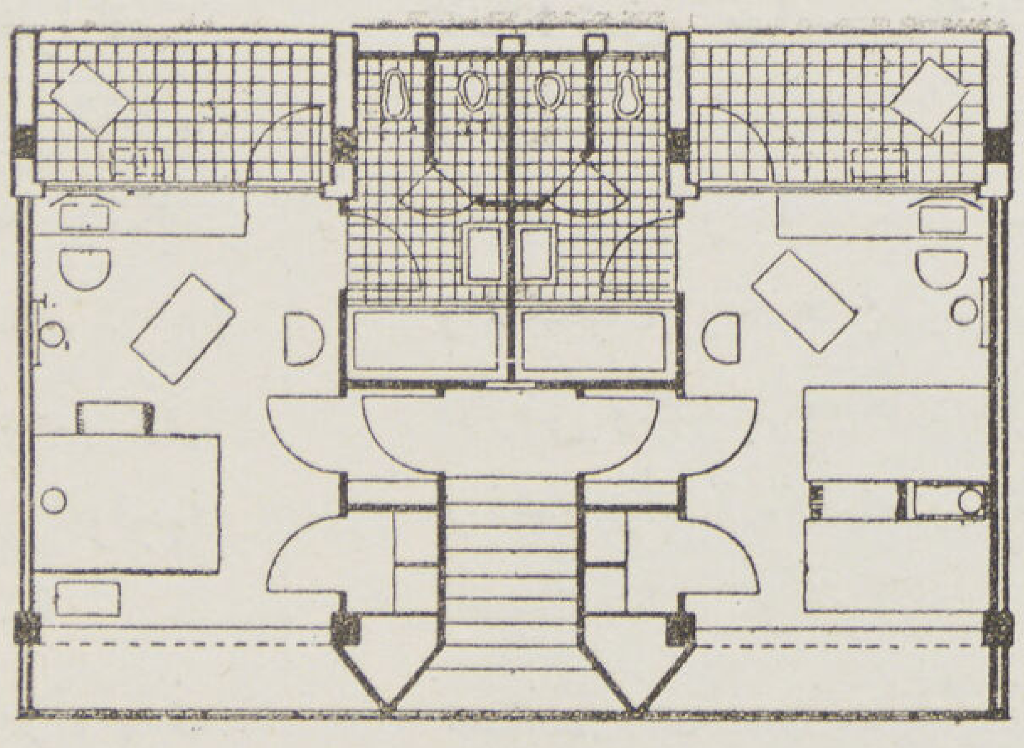
وضع الحمام بالنسبة للحجرات

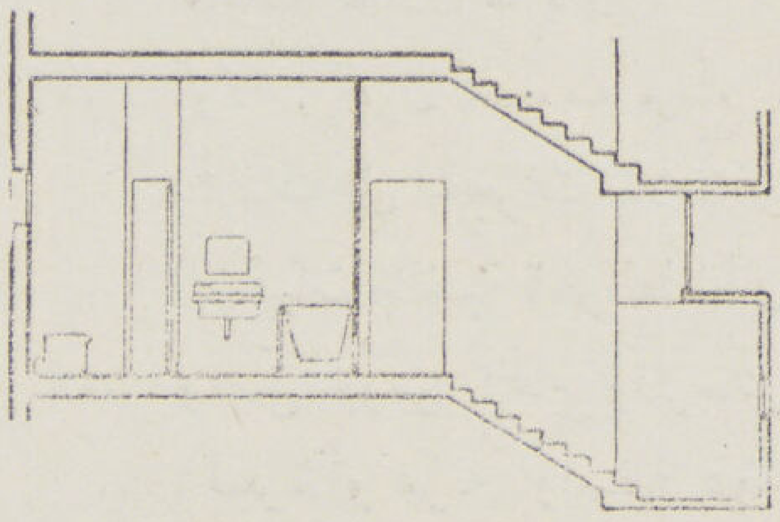
ا — بين الحجرات ومطلا على الواجهات وتمتاز تلك الطريقة بامكان إضاءته وتهويته بالطرق الطبيعية ولكن تلك المميزات تتضاءل بجانب ما تسيطر عليه الحمامات من مسطح الواجهات الخارجية وزيادة امتداد الواجهات مع صغر عدد الحجرات — كذلك سهولة انتقال بخار الحمامات وروائحه إلى الحجرات وذلك من ضغط الهواء البحرى الخارجى خلال النوافذ وطرده هواء الحمامات إلى الحجرات .

ب — وضع الحمام خارج الحجرات مطلا على الواجهات ٢١ ، ٣٧ والفكرة الأساسية لذلك الوضع هو زيادة عدد الحجرات المطلة على الواجهات ولكنها تجمع نقط الضعف التى اختص بها الوضع الأول مضافا إليها تضييق مساحة نوافذ الحجرات والتمتع بالمنظر الخارجى .

ح — وضع الحمام ملاصقا للطرقات الداخلية وهو الحل المفضل والأكثر انتشاراً فى معظم أنواع الفنادق — وتهوى الحمامات صناعيا بواسطة مجراة رأسية أو مناور ضيقة أما الانارة فتكون غير مباشرة بواسطة نافذة زجاجية مرتفعة ومواجهة للحجرة أو بفصل الحمام عن الحجرة بواسطة حائط من الطوب الزجاجى . ويفضل فى معظم الأحيان



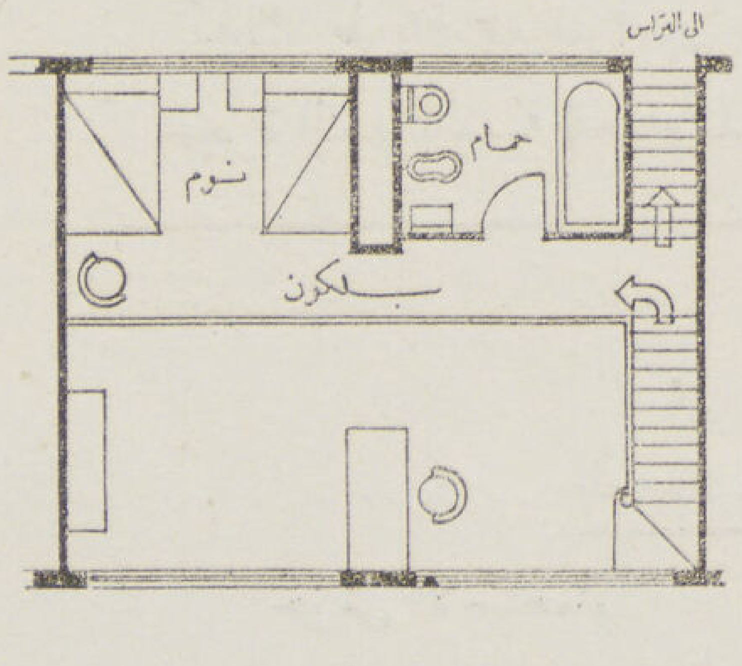


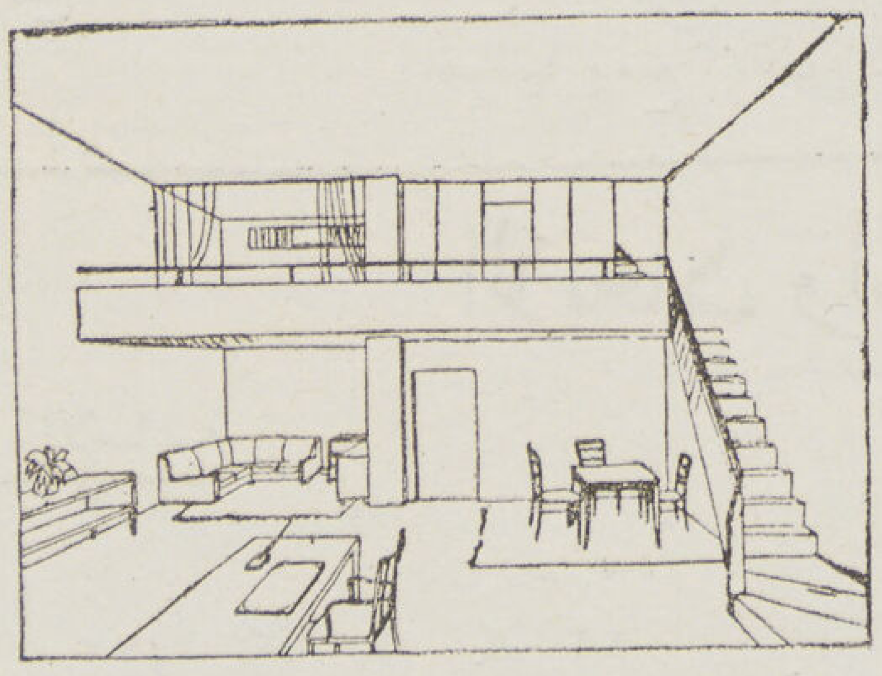


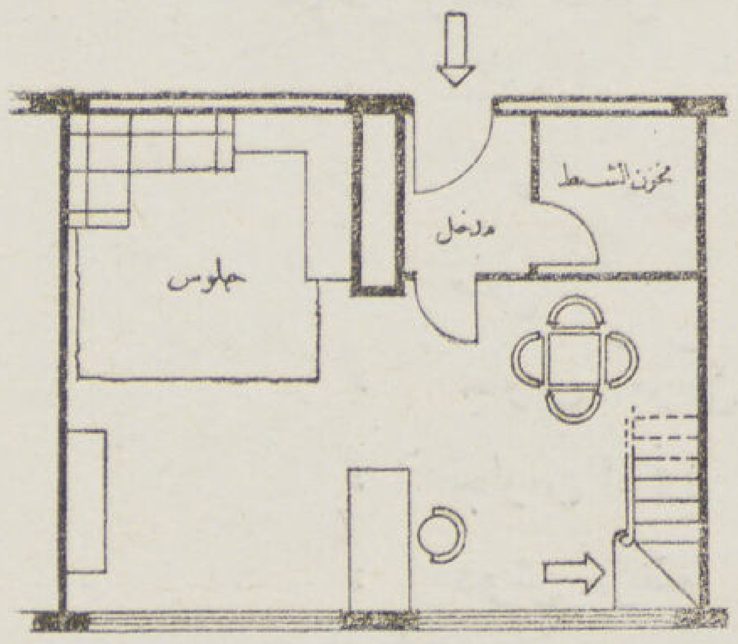
٣٧ — مثل للطرقات المتوسطة بين الأدوار والتهوية المستمرة للحجرات . تهوية وإنارة طبيعتين للحمامات سلم مشترك لكل حجرتين

المساحة الكلية ٢٨,٥٠ متر٢

مساحة الحجرة ١٤,٤٠ «



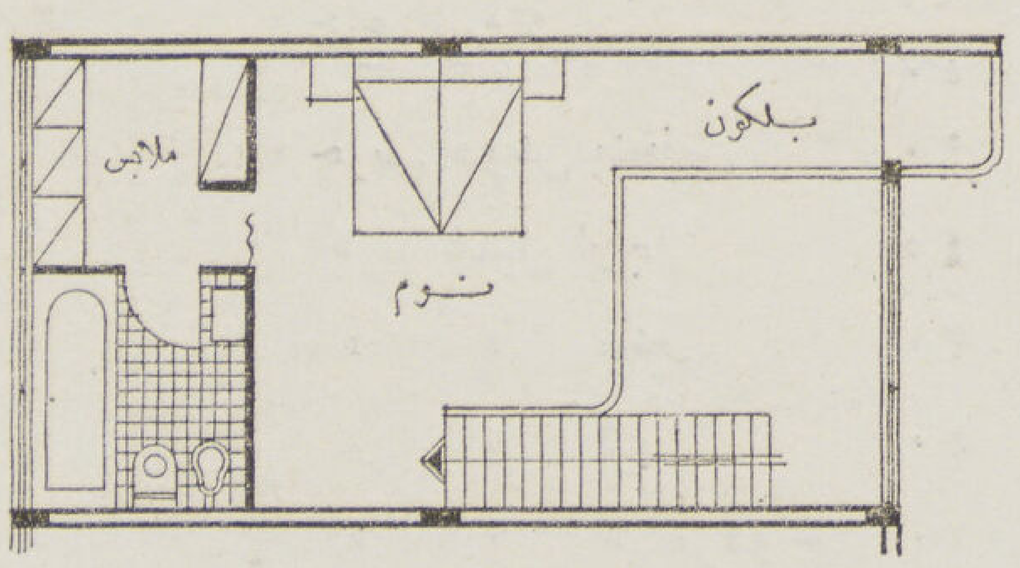


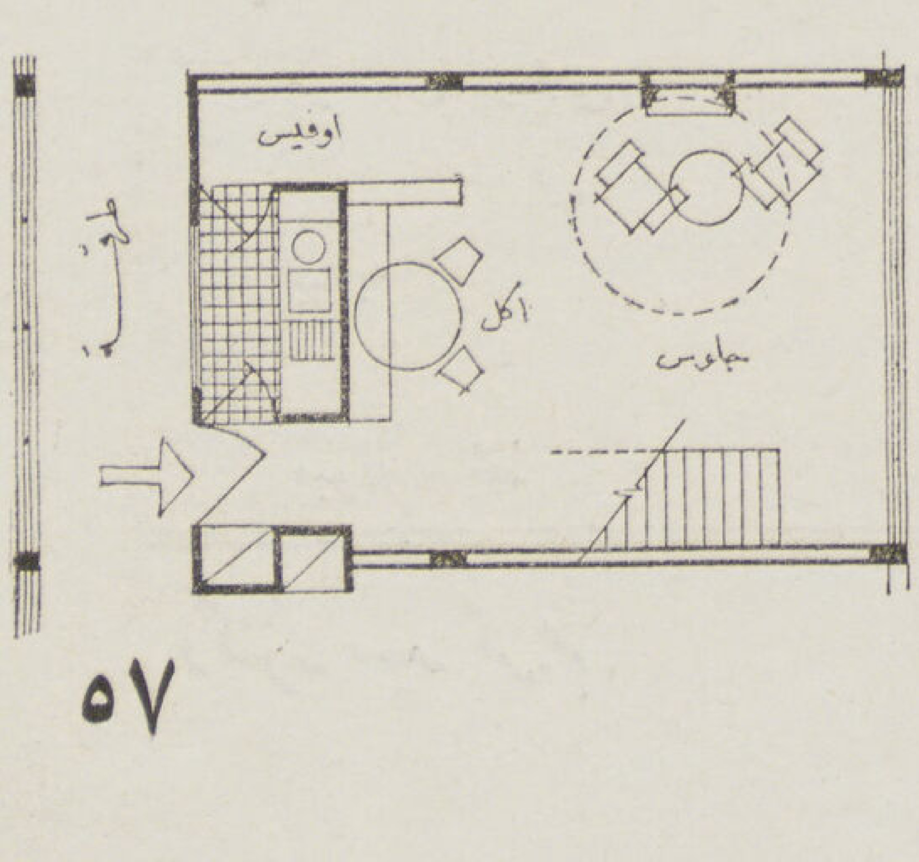


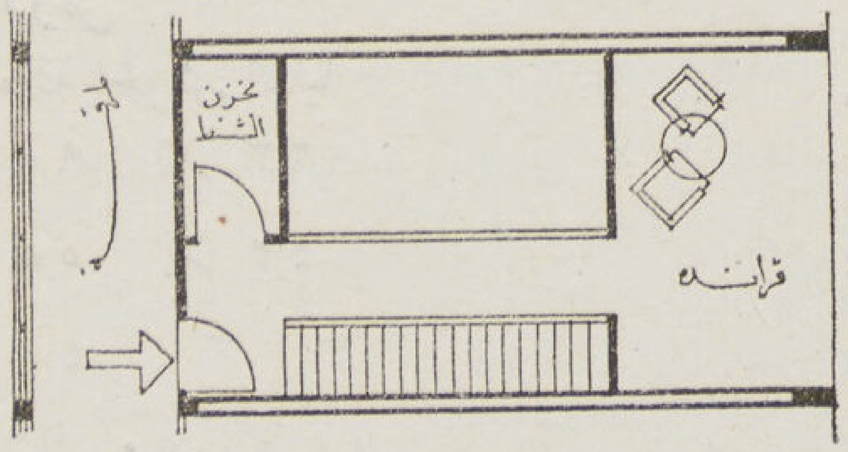
٣٨ — نموذج لحجرة مزدوجة تحوى صالة للجلوس والأكل والمطالعة فى مستوى المدخل وحجرة النوم والحمام فوق بلكون مرتفع ويمكن الوصول منهما إلى حديقة السطح مباشرة بسلم جانبى

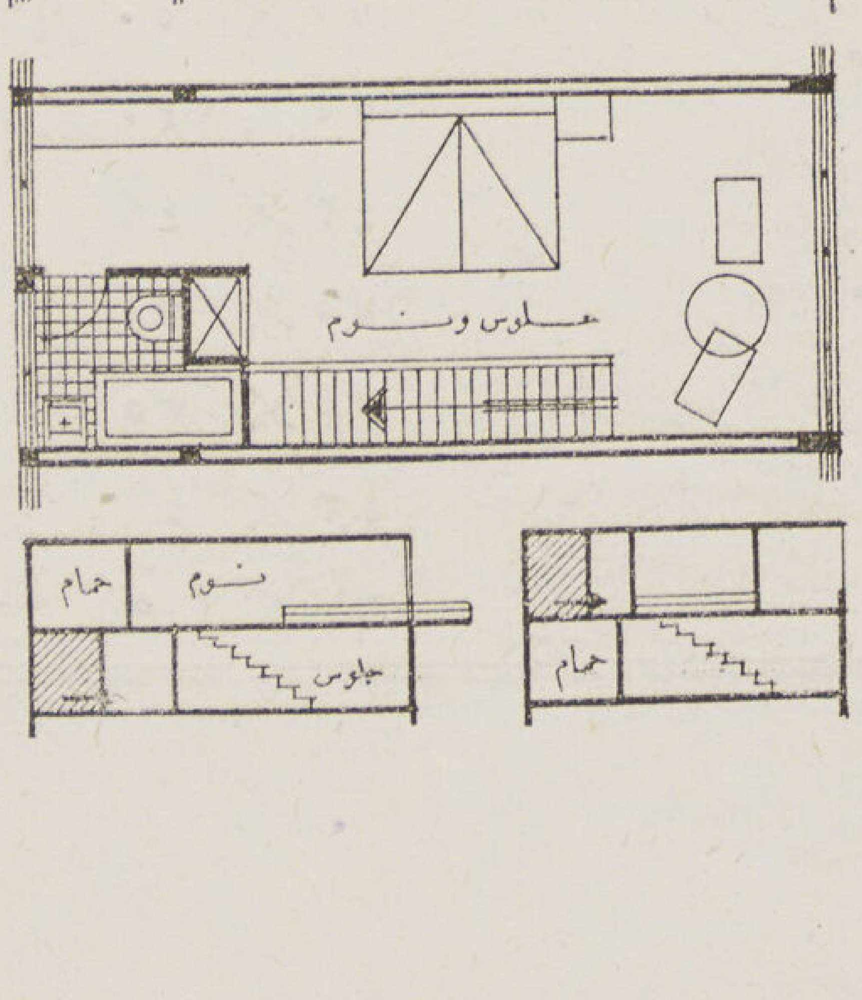
المساحة الكلية ٣٦ متر مربع

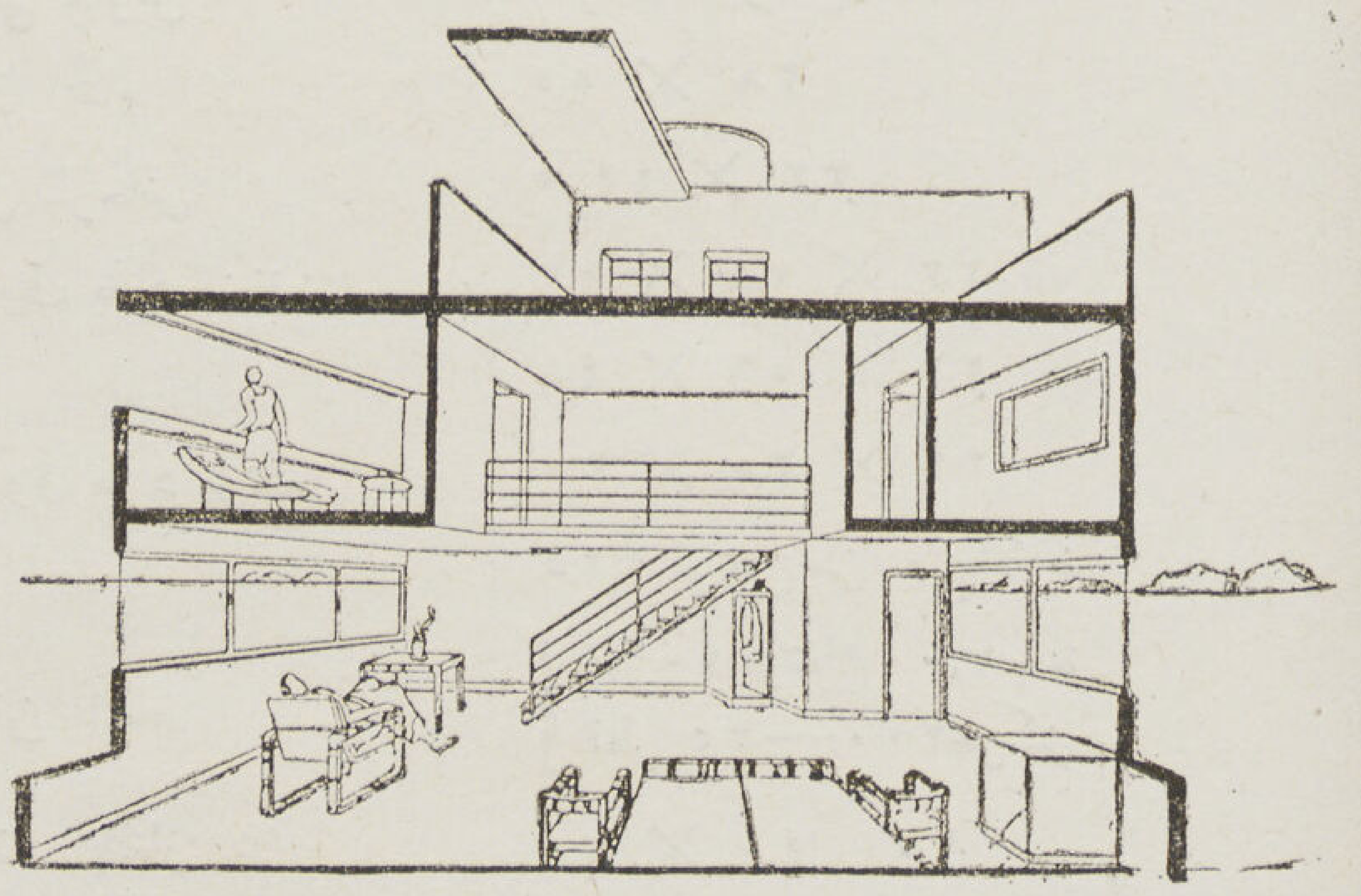
ارتفاع الحجرة الكلى ٥,٥ متر











٣٩ — ٤٠ نموذجين للحجرات المزدوجة احداهما يقع فيها المدخل والطرقة فى مستوى لدور السفلى والاخرى فى مستوى الدور العلوى ويمتاز الوضع الثانى (المنظور) بامكان فتح النوافذ على كل من الجانبين البحرى والقبلى وتحقيق التهوية المستمرة

الالتجاء إلى الانارة الصناعية نظراً لقصر وقت استعمال الحمامات وتفضيل الانارة الصناعية للغسيل والتواليت وغيرها لامكان توزيعها توزيعا صحيحا تبعا للاستعمال .

ى — وضع الحمام بحيث يكون داخليا وفى نفس الوقت يطل بنافذة ضيقة على الواجهة كما هو الحال فى الأوضاع المتعرجة .

ومن أهم الاشتراطات التى يجب مراعاتها فى حمامات الفنادق ما يأتى :

أولا : عزل الصوت ومنع انتقاله من الحمامات إلى الحجرات الملاصقة وذلك بتوزيع التركيبات بالنسبة للحوائط الخارجية والفاصلة وفصل حوض الحمام والمرحاض عن حائط الحجرة أو عزله بواسطة دواليب الملابس كذلك طريقة جمع المواسير وتوزيع أثاث حجرة النوم بالنسبة للحمام نفسه .

ثانيا : توزيع مواسير التغذية والصرف والاقتصاد فى أطوالها ثم طرق تجميعها رأسيا وأفقيا وانتقالها خلال صالات الجلوس والاستقبال وغيرها مما يسيطر على الدور الأرضى وذلك بمرورها داخل الأعمدة أو فى مجار رأسية ملاصقة لها مع منع انتقال الصوت خلال الهيكل الانشائى للمبنى .

ويفضل جعل أسقف الحمامات أو الطرقات الداخلية منخفضة بحيث ينشأ بينها وبين السقف الأصلى ممر أفقى مستمر تنقل خلاله المواسير إلى جانبى المبنى بعيداً عن الصالات كذلك يمكن الكشف بسهولة على جميع المواسير من وقت إلى آخر .

ثالثا : تنظيم تهوية الحمامات الداخلية المقفلة ومنع تراكم البخار أو تعرض المستحم للتيارات الهوائية ومنع انتقال الأبخرة أو الروائح إلى داخل الحجرات .

رابعا : وضع الحمامات المجمعة والمنفصلة عن الحجرات بالنسبة للحجرات نفسها مع مراعاة تقصير مسافات الانتقال إلى الحد الأدنى — كذلك اختيار مواضع حمامات ومراحيض كل من السيدات والرجال مع مراعاة وضع الثانية بعيدة ما أمكن عن طرقات السير الرئيسية .

خامسا : مراعاة الحد الأعلى للاستهلاك وتركيز استعمال جميع الحمامات فى وقت واحد وذلك عند تحديد حجم الغلايات ومواسير التغذية والصرف الخ .

سادسا : سهولة وسرعة تنظيف الحمامات وذلك باعتيار أنواع التركيبات ذات الأشكال المناسبة والتى لا توجد بها أركان لجمع الاوساخ . كذلك تعطى عناية خاصة عند اختيار مواد كسوة الحوائط والأرضيات .

الابعاد والمقاسات

التركيبات الاساسية

حوض الاستحمام	
حوض زنك متنقل	١,٧٥ × ٦٨ × ٤٣
« استحمام	١٧٢ × ٧٦ × ٥٤
« « مبنى	١٨٨ × ٨٠ × ٦٦
« طفل	١٠٠ × ٥٠ × ٤٣
« جلوس أمريكى	١٢٢ × ١٢٢ × ٤٠
« جلوس المانى	١٢٥ × ٧١ × ٧٥
« دوش مرتفع	٨٠ × ٨٠ × ١٧,٥
ارتفاع الرشاش	١٩٢ من الارض ١٥٠ من حافة الحوض العليا
حوض دوش منخفض	٩٠ × ٩٠ × ٢٢
« غسيل ارجل	٤٥ × ٥٥ × ٤٢
« « صغير	٣٠ × ٤٠
« « كبير	٤٠ × ٦٠ إلى ٥٠ × ٧٠
« « « مزدوج	١٢٠ × ٦٠ إلى ١٤٠ × ٧٠
مرحاض افرنجى	٣٥ × ٤٩ × ٤٣
« شرقى	٦٠ × ٦٠ إلى ٧٥ × ٧٥
بيديه	٦١ × ٣٥ × ٣٥
	٦٨ × ٤٠ × ٤٢
مبولة حائط	(٣٥ — ٥١) × ٥١

الأثاث التكميلى

حامل المناشف	٤٥ — ٥٧ طول
المرآة	٥٠ × ٤٠ للحوض الصغير
	٦٠ × ٤٥ — ١٣٠ — ٥٥
رف زجاجى	عرض ١٤ — طول المرآة
دولاب الأدوية	٤٠ × ٧٥ × ٢٠
دولاب المناشف	٤٨ × ٧٨ × ١٤
مضجع التدليك	٧٥ × ١٨٠
كرسى جلوس	قطر ٣٣ ارتفاع ٤٢
ميزان الحمام	٥٥ × ٢٨
قرص المرحاض	٤٤,٥ × ٣٢
صندوق طرد منخفض	٤٣ × ٥١ × ٢٢
	٤٨ × ٥٦ × ٢٢
صندوق طرد مرتفع	٣٥ × ٢٥ × ٢٢
	٢٢٥ ارتفاع من سطح الأرض
مسخن بالفحم	قطر ٤٠ ارتفاع ١,٠٠ معلق قطر ٣٥ — ٢٠٠ مركز
« بالغاز	٣٠ × ٤٠ ٩٥
« كهربائى	٤٠ × ٥٠ ١٠٠

دكتور سيد كريم

الحمام ... يتبع

العمارة الإسلامية

دولة المماليك البحرية
٤
تكملة عصر الناصر محمد بن قلاون

بقلم
حسن عبد الوهاب
مفتش الآثار العربية

الملك المظفر بيبرس الجاشنكير :

الملك المظفر بيبرس الجاشنكير . كان من مماليك المنصور قلاون وترقى إلى عينه جاشنكير(١) .

ولما توفى الأشرف خليل بن قلاون كان ممن ساعد على القبض على المعتدين عليه وقتل بيدرا وغيره . ثم ولى الناصر محمد بن قلاون السلطنة للمرة الثانية فتلألأ نجم بيبرس وعينه بوظيفة استادار(٢) وحج سنة ٧٠١ هـ — ١٣٠١ م فقضى على كثير من الخرافات التى كانت شائعة هناك ، وفى عهده قضى على كثير من المعاصى والموبقات.

وفى سنة ٧٠٨ هـ خرج الناصر محمد إلى الكرك وكتب إلى أمراء مصر بتنازله عن الملك فاستقر رأيهم على تولية بيبرس الجاشنكير فتسلطن ولقب بالملك المظفر وذلك فى يوم السبت ٢٣ شوال سنة ٧٠٨ هـ — ١٣٠٨ م . ولمحبة الشعب للناصر محمد لم يتعاونوا مع بيبرس وتغلب عليه الأمراء والمماليك مما اضطره لترك المملكة فى ١٦ رمضان سنة ٧٠٩ هـ ١٣٠٩ م .

وفى أول شوال سنة ٧٠٩ هـ ١٣٠٩ م قدم الملك الناصر محمد إلى قلعة الجبل واستولى على الملك للمرة الثالثة ثم قبض على بيبرس الجاشنكير فى غزة وأحضر إلى القلعة فى ١٣ ذى القعدة سنة ٧٠٩ وقتل ليلة الجمعة ١٥ القعدة سنة ٧٠٩ هـ ١٣٠٩ م ثم دفن بتربة الفارس اقطاى ثم نقل بعد مدة إلى تربته بسفح المقطم ثم نقل إلى قبة الخانقاه التى أنشأها .

خانقاه بيبرس الجاشنكير : هذه الخانقاه بشارع الجمالية . أنشئت على رقعة من أرض دار الوزارة الفاطمية الكبرى .

وقد بدأ فى إنشائها الأمير بيبرس سنة ٧٠٦ هـ ١٣٠٦ م قبل أن يلى السلطنة وأنشأ بجانبها رباطا كبيراً يتوصل اليه من داخلها وألحق بها قبة كبيرة يقول المقريزى أنه ركب على أحد شبابيكها الشباك الكبير الذى كان بدار الخلافة فى بغداد ومجلس الخلفاء فيه . كذلك أخذ من دار الوزارة أنقاضا كما اشترى كثيرا من الدور المشهورة وأخذ أنقاضها وأدخلها فى عمارة الخانقاه كما أدخل فى عمارتها كثيرا من الرخام الذى كان مودعاً فى أحد سراديب الفاطميين . واستمرت الأعمال جارية بها إلى أن كملت فى شهر رمضان سنة ٧٠٩ هـ ١٣٠٩ م وقرر بها

---

(١) جاش نكير — وظيفته أن يتذوق الأطعمة والمشروبات قبل تقديمها إلى السلطان .

(٢) وظيفته الاشراف على المالية الخاصة بالملك .

٤٠٠ صوفى وبالرباط مائة من الجند وبعض الأفراد الذين أخنى عليهم الدهر . وأوقف عدة ضياع بمصر والشام لعمارتها والصرف عليها .

وعقب الفراغ منها وافتتاحها قبض عليه الناصر محمد ابن قلاون وقتله فأمر بغلقها وأخذ ما كان موقوفا عليها وظلت عشرين سنة معطلة إلى أن صدر الأمر بفتحها ثانيا فى أول سنة ٧٢٦ هـ ١٣٢٦ م وأعاد إليها ما كان موقوفا عليها. وقد حل محل الرباط وكالة وربعا انشأهما سليمان باشا السلحدار .

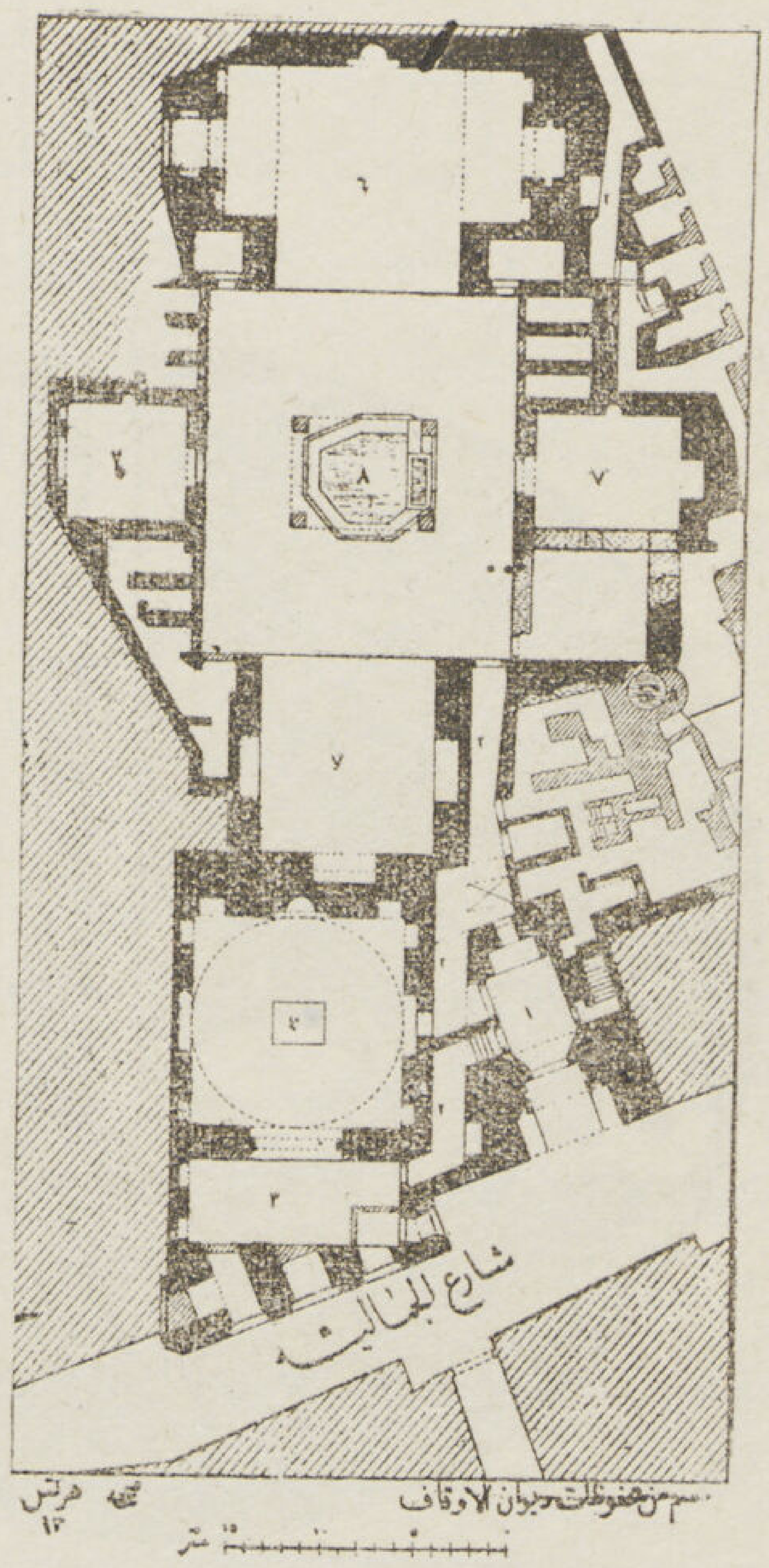
وصف الخانقاه : قبل الدخول نلقى نظرة على الواجهة الغربية وهى العمومية فنرى واجهة كبيرة مبنية بالحجر ينتهى طرفها القبلى بباب عظيم كسى بالرخام وكتبت عليه آيات من القرآن بالرخام الأبيض الملبس فى الرخام الأسود . وبه مقرنصات ويكتنف الباب من جانبيه صففا مجوفة مكسوة بالرخام مخلق بها عمد وتيجان رشيقة ويغطى هذا المدخل عقد مجيدى كبير . وفى هذا الباب نرى تطوراً جديدا وابتكارات فى المداخل العامة نهج على منوالها بعد ذلك .

وقد غطيت الشبابيك بالواجهة بمقرنصات متنوعة وبها طراز مكتوب عليه مانصه « بسم الله الرحمن الرحيم فى بيوت أذن الله أن ترفع ويذكر فيها اسمه إلى قوله تعالى بغير حساب » أمر بانشاء هذه الخانقاة السعيدة وقفا مؤبدا على جماعة الصوفية من فيض فضل الله تعالى وجزيل إحسانه راجيا بذلك عفوه وغفرانه العبد الفقير إلى الله تعالى ( ) ركن الدين بيبرس المنصورى عبيد الله والفقير اليه الراجى رحمته يوم القدوم عليه ضاعف الله ثوابه وزكى أعماله ويسر له أسباب ما نشط اليه من المعروف آماله بمنه وكرمه وافضاله وصلى الله على سيدنا محمد .

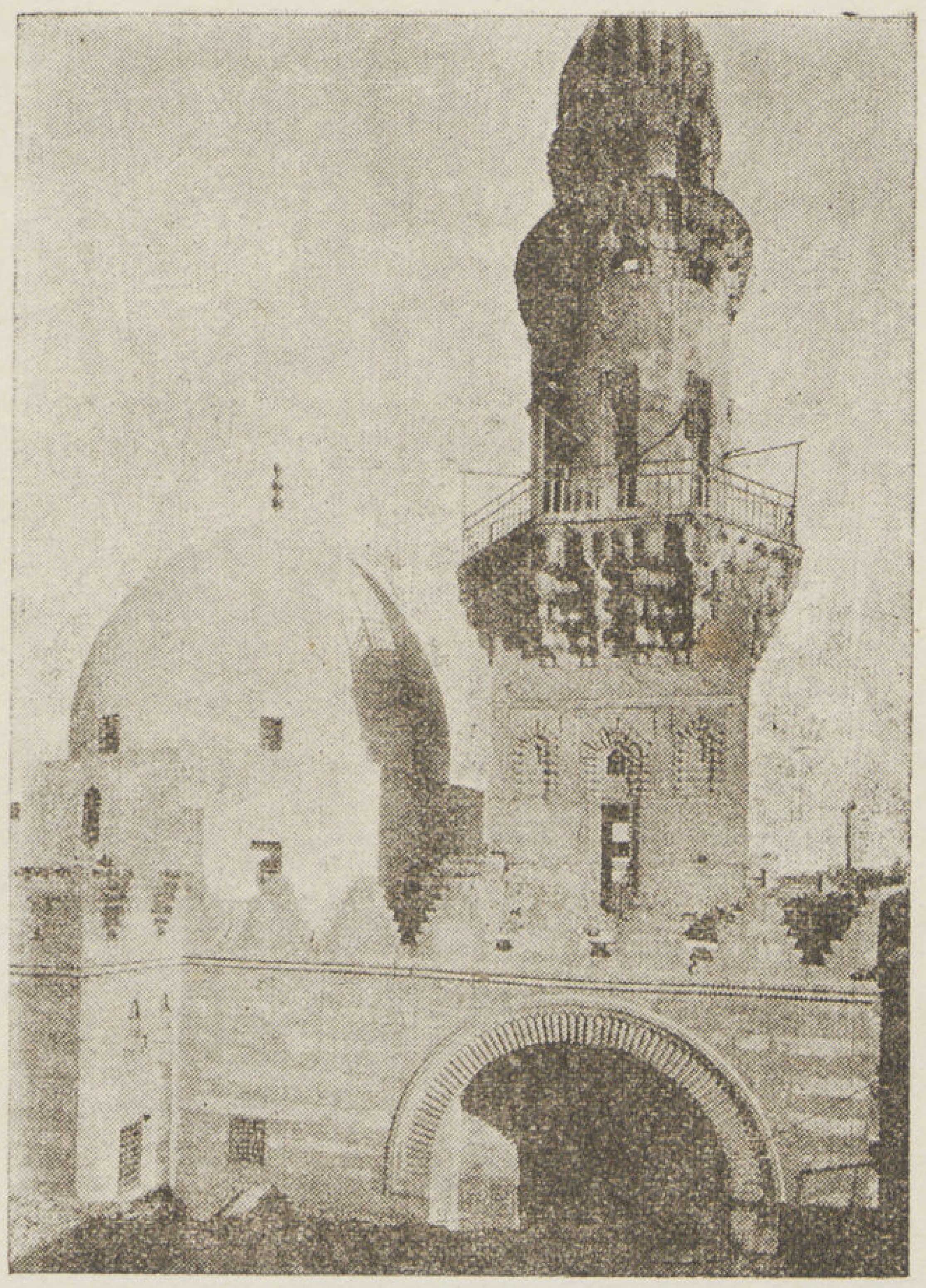
ونلاحظ فى كتابة هذا الطراز أن القسم الواقع بين كلمتى تعالى وركن الدين وطوله نحو متر محيت كتابته . وأرجح أن الكلمات التى محيت هى (السلطان الملك المظفر) .

والمعروف أن الآمر بمحوها هو الملك الناصر محمد فكان وفاء منه أن لا يعترف له بصفة الملك فيمحيها من البناء بينما ترك اسمه على الخانقاه لتظل منسوبة إلى منشئها الأصلى .

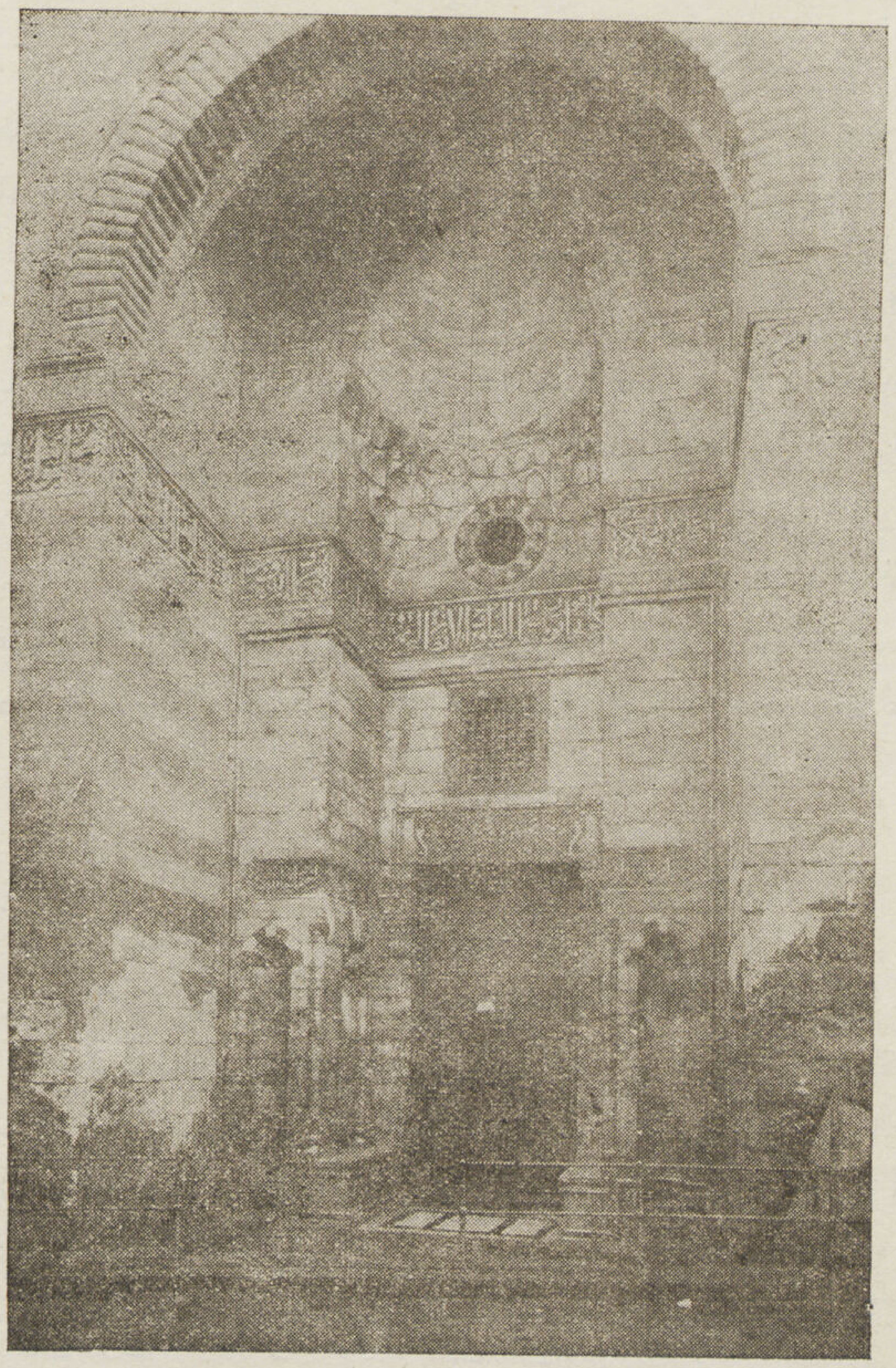
ويتوسط هذه الواجهة شباك كبير من النحاس . وهنا نتساءل هل هذا الشباك هو الذى حدثنا عنه المقريزى بأنه تقلب مع دار الخلافة فى بغداد ثم دار الوزارة بمصر ثم هذه الخانقاه ؟



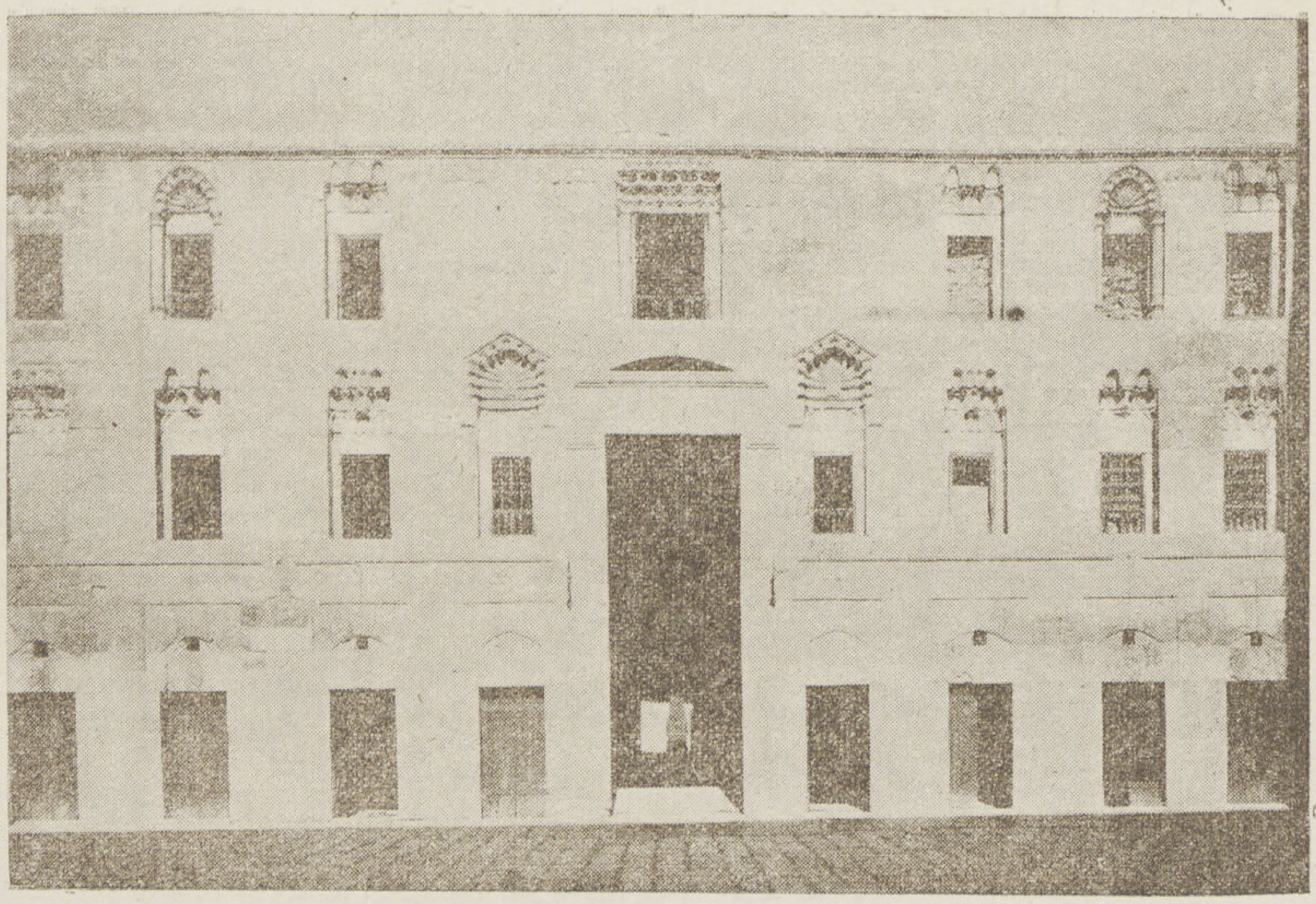
مسقط أفقى خانقاه بيبرس



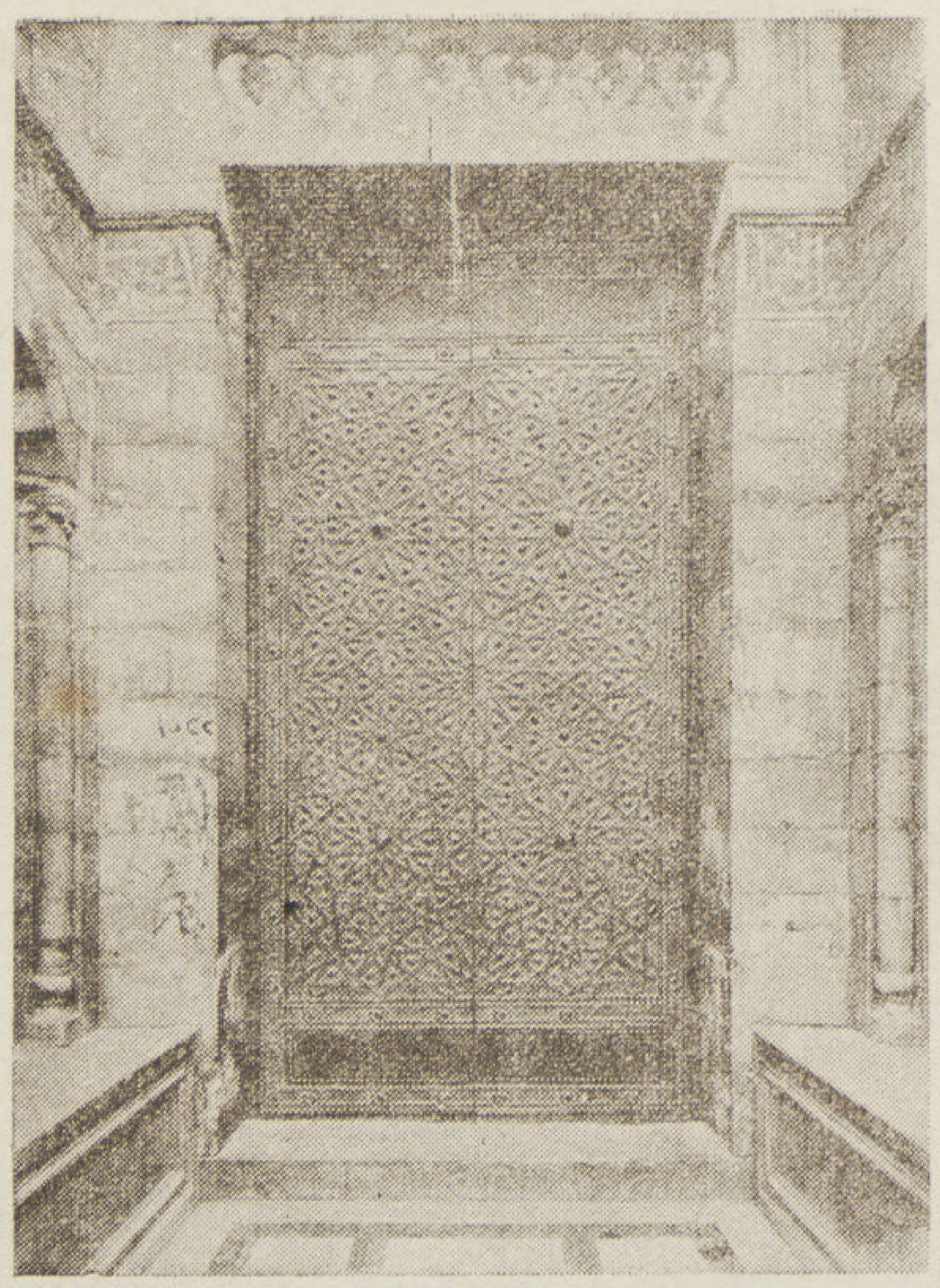
قبة ومنارة خانقاه بيبرس الجاشنكير



مدخل خانقاه بيبرس الجاشنكير



الايوان البحرى لخانقاه بيبرس الجاشنكير



باب بيبرس الجاشنكير

الجواب على ذلك أن الشباك كان من الحديد وهذا من النحاس وتبدو عليه الجدة كما تبدوا على مجاوريه من الشبابيك ومطابقته لهم فى الصناعة فأين ذهب شباك دار الخلافة ؟ (العلم عند الله) .

ويعلو المدخل منارة قاعدتها مربعة ضخمة حليت بالمقرنصات وبدن دورتها الثانية مستدير محلى بمقرنصات وكسيت قمتها المضلعة بالقاشانى الأزرق وهى أول تكسية عثرت عليها برءوس المنارات ولم تكن معروفة من قبل يليها منارتى مسجد الناصر محمد بن قلاون بالقلعة .

وعلى الباب مصراعين من النحاس الدقيق بهما تكفيت بسيط بالفضة ومكتوب عليها اسم المنشىء وقد حلى ظهرهما بزخارف جميلة مدقوقة أوبمة .

نجتاز الباب العظيم إلى دركاة مربعة على يسارهما باب القبة وهى من القباب الكبيرة فرشت أرضيتها بالرخام الأسود والأبيض على هيئة محاريب يتوسطها قبر المنشىء . وبها وزرات من الرخام الدقيق كتب بها بالخط الكوفى المربع (محمد) مكررة كما يوجد بها تقاسيم هندسية ملونة . وبها مجموعة من الشبابيك الجصية الدقيقة ذات الزجاج الملون وبها محراب شاهق كسى بالرخام الدقيق خلفه ممر مسحور عمل للتهوية يتوصل اليه من مدخلين على يمين ويسار المحراب على هيئة دواليب .

وقد أقيم على العقد الغربى لقاعدة القبة سياج من الخشب الخرط مكتوب عليه : بسم الله الرحمن الرحيم إن المتقين فى مقام أمين فى جنات وعيون إلى قوله تعالى فارتقب إنهم مرتقبون . وافق الفراغ من هذه القبة والخانقاه فى شهر رمضان المعظم سنة تسع وسبعمائة .

يجاور باب القبة بابا آخر يوصل إلى طرقة مستطيلة فرشت بالرخام الملون توصل إلى صحن الخانقاه . وتصميمها ايوانين كبيرين معقودين شرقى وغربى أما الجانبين البحرى والقبلى فقد أنشىء بهما خلاو للصوفية فوق بعضها حليت أعتابها بمقرنصات وعقود متنوعة اجتزى عن وصفها بنشر صورتها يتوسط كل منهما إيوان صغير معقود غطيت فتحته بباب معتب يعلوه شباك مغطى بمقرنصات لطيفة كى ينسجم مع باقى الواجهة .

والايوان الشرقى أكبرها وقد قسم إلى ثلاثة أقسام يتوسطه محراب من الحجر تسوده البساطة وعار من الزخرف ولا غرابة فى ذلك فهى خانقاه أعدت للمتصوفين

قبة وإيوان عبد الله المنوفى : هذه القبة فى القرافة الشرقية شرقى قبلى قلعة الجبل . وهى قبة وحيدة فى طرزها لا ثانى لها بين الآثار الاسلامية بمصر (وتعرف بالقبة ذات الشخشيخة) .

وهى متصلة بايوان كبير كان يتصل به من طرفه الآخر قبة صغيرة بسيطة هدمت أدركها برزدفين فرسمها فى كتابه الفن العربى وكتب عنها بأن بناءها سابق لقبة الشافعى (وهو ما لا أقره عليه) وأنه يقرر بأن العرب أول من اخترع الشخشيخة فوق القباب . ومما لا شك فيه أن مهندسها سبق عصر (Bruneleschi) برونلسكى سنة ١٤٢٠ م الذى نسب اليه فى وقت ما اختراع هذا النوع من القباب بمدينة البندقية .

ويوجد ضمن مجموعة جناب الأستاذ كريسويل صورة فوتوغرافية كاملة لها تجمع الايوان والقبتين هى المنشورة مع هذا البحث .

ولا شك أن الايوان بقبتيه مخلفا من تربة أو خانقاه مما كان منعثرا فى هذه القرافة فقد زار هذه البقايا ستانلى لين بول فى شهر مارس سنة ١٨٨٣ وصورها كما هى الآن وكانت مخربة وقد ظهر بهذه الصورة غربى الايوان والقبة عقد مبنى وكتلة من المبانى . وما زال إلى الان غربى القبة بقايا جدار حجرى مقاس أحجاره من نفس مقاس أحجار القبة .

ونظراً لأن هذا الأثر مجهول المنشىء لخلوه من النصوص التاريخية ولعدم تعرض أحد من المؤرخين والباحثين له ولا لغيره من آثار هذه المنطقة بالبحث فانى سأتناوله بالوصف ثم أحدد تاريخ إنشائه بطريقة المقارنات المعمارية.
حقيقة أن هذه القبة فريدة فى طرزها وهى مكونة من قاعدة مبنية بالحجر العجالى فتح بجوانبها القبلية والغربية والبحرية عقودا حجرية كما أقيم عقدا آخر فى وجه العقد البحرى لحمل رجل عقد الايوان وقد سد العقدين القبلى والغربى لتقوية قاعدة القبة .

ويعلو القاعدة مربع آخر به ٤ شبابيك يعلوه مثمن ثم رقبة القبة وبها ١٦ شباك اثنين مفتوحين واثنين مضاهيات وهكذا بالتناوب ثم إفريز يعلوه القبة التى تنتهى فى نهايتها بمنور مستدير فوقه رقبة مثمنة تحمل قبة صغيرة مصلعة والجميع مبنى بالطوب . وبجدارها الشرقى عقدا آخر بداخله محراب بسيط به من أسفله أثر كسوة رخامية يكتنفه صفتان .

والايوان مبنى من الخارج بالحجر العجالى وكذلك من الداخل مع حجر الثلاثات أما صدره فبنى من حجر الثلاثات . والايوان ابتداء من رجل القبو مبنى بالطوب وله حزام بالوسط . وبه محراب عقده مثلث يعلوه شباك قندلية به بقايا زخارف جصية بها توريق مشرشر .

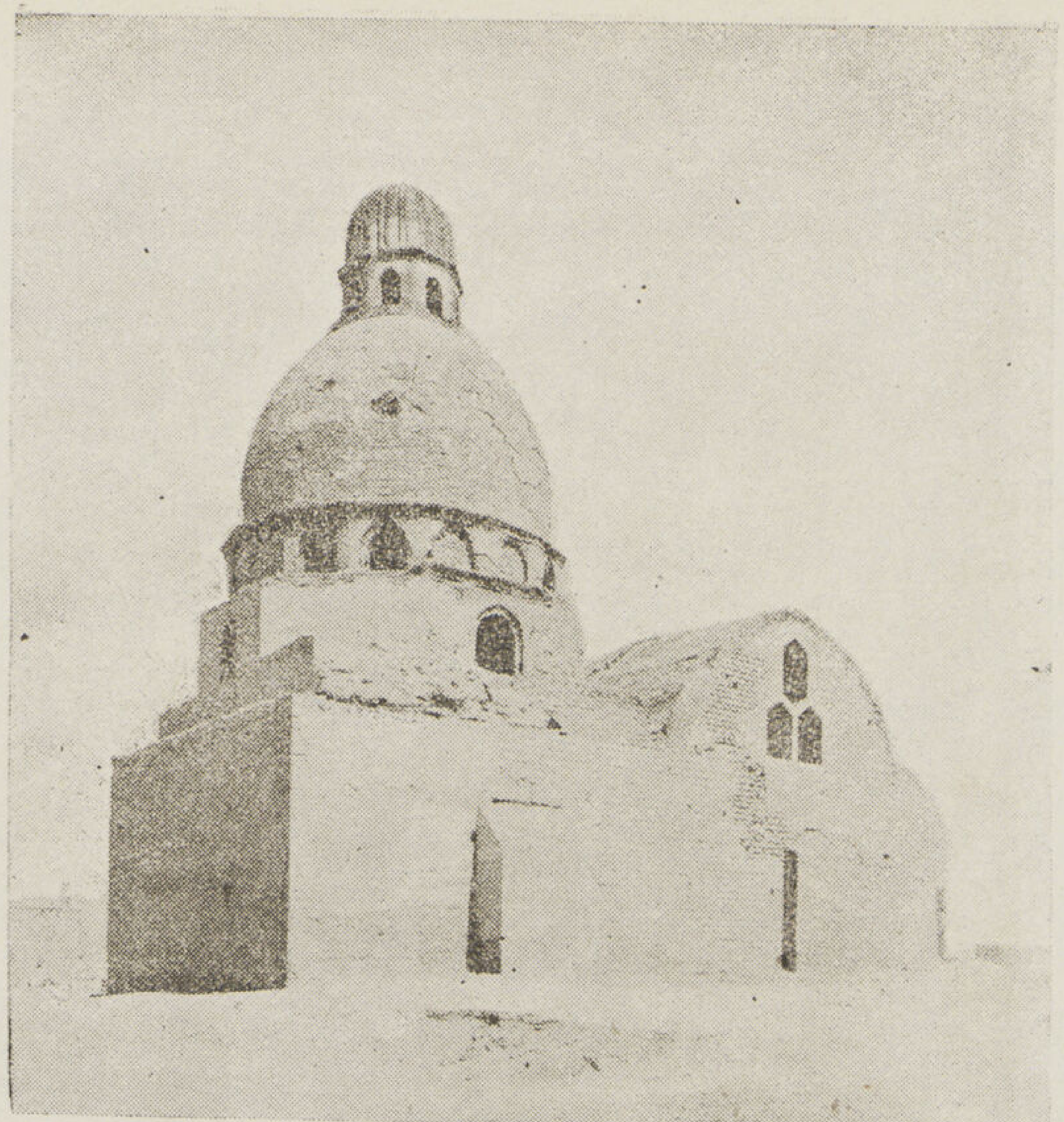
وبالجدار البحرى للايوان عقد وباب مسدودين كانا يؤديان إلى ممر صغير معقود وإلى القبة التى هدمت وباقية أنقاضها حتى الآن .
وبناء قاعدة القبة بالحجر العجالى وحجر الثلاثات والقبة فوقها بالطوب شاع فى قباب آخر القرن السابع الهجرى الثالث عشر الميلادى إذ نراه فى قباب لاشين المنصورى بالجامع الطولونى سنة ٦٩٦ هـ ١٢٩٦ م وفى قبة القرافى وفى قبة علاء الدين ايدكين البندقدارى سنة ٦٨٣ هـ ١٢٨٤ م — ٦٨٤ هـ ١٢٨٥ م وفى قبة زين الدين يوسف سنة ٦٩٧ هـ ١٢٩٧ م وغيرها .

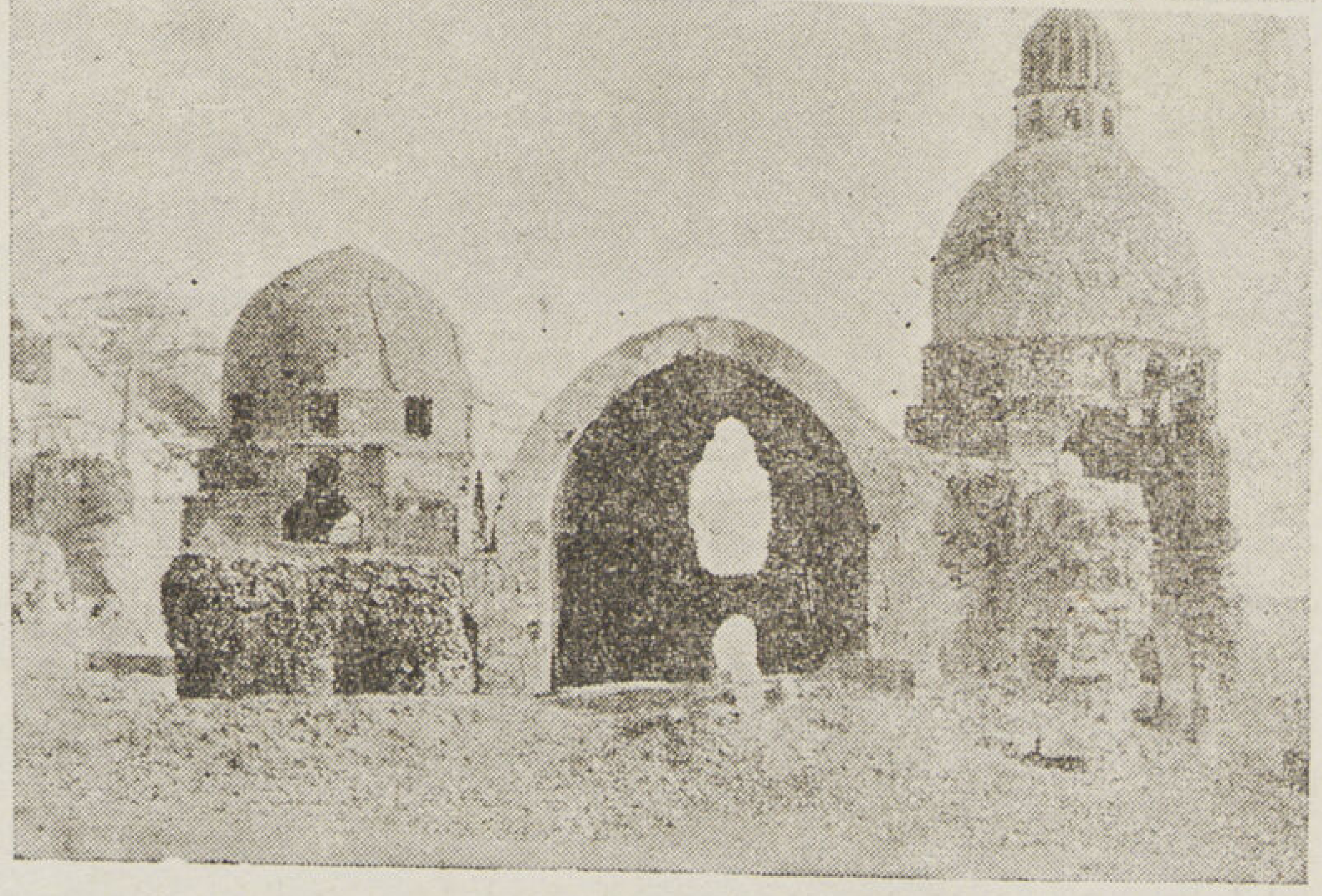
وعقد المحراب المثلث أو (المثلوت) نراه شاع فى محاريب قبتى الابار (علاء الدين ايدكين) سنة ٦٨٣ هـ ١٢٨٣ م وحسام الدين طرنطاى سنة ٦٨٩ هـ ١٢٩٠ م وفى إيوان زين الدين يوسف سنة ٦٩٧ هـ ١٢٩٧ م .

ما المقرنص بالقبة فانه بالنسبة لمقرنصات قباب دولة المماليك البحرية يعتبر شاذا وقليل الشيوع وقد وجدناه لأول مرة فى قبة أم الصالح مع تنوع بسيط سنة ٦٨٢ هـ ١٢٨٢ م ثم وجد مطابقا له فى باب خانقاه بيبرس الجاشنكير سنة ٧٠٦ — ٧٠٩ هـ ١٣٠٦ — ١٣٠٩ م وفى القبة أعلا محراب مسجد الناصر بالقلعة سنة ٧٣٥ هـ ١٣٣٥ م وفى القبة أعلا محراب مسجد المارداني سنة ٧٤٠ هـ ١٣٤٠ م ثم فى قبة العينى سنة ٨١٤ هـ ١٤١١ م أما قمة القبة الصغيرة المضلعة فهى مقتبسة من قمة منارة الجامع الطولونى عمل لاجين سنة ٦٩٦ هـ ١٢٩٦ م والجاولى سنة ٧٠٣ هـ ١٣٠٣ م وبيبرس الجاشنكير بقمة منارتى الحاكم سنة ٧٠٣ هـ ثم فى قمة منارته سنة ٧٠٩ هـ

ومن هذه المقارنات يتبين لنا أن تفاصيل الايوان والقبة اتفقت مع منشآت نهاية القرن السابع وأوائل القرن الثامن الهجرى نهاية الثالث عشر وأول الرابع عشر الميلادى . ولذلك فانى أرجح أنها منشأة فى الفترة ما بين سنة ٦٩٠ — ٧١٠ هـ ١٢٩٠ — ١٣١٠ م .

المدرسة السعدية : هذه المدرسة بشارع السيوفية . أنشأها الأمير شمس الدين سنقر السعدى نقيب المماليك السلطانية فى سنة ٧١٥ — ٧٢١ هـ





مقرنص قبة المنوفى

ايوان وقبتيا لمنوفى

١٣١٥ — ١٣٢١ م وبنى بها رباطا للنساء . وكان شديد الرغبة للعمارة محبا للزراعة . توفى إلى رحمة الله تعالى بطرابلس سنة ٧٢٨ هـ ١٣٢٨ م . وقد ضاع الرباط كما ضاعت المدرسة ولم يبق سوى القبة والباب العمومى والمنارة . وقد ارتفع الشارع فى هذه المنطقة فيبدو الباب منخفضا ولذلك أقيم أمامه خندق .

وفى هذا الأثر نرى مميزات جديدة وتفاصيل انفرد بها لم توجد فى سواه . وقد كان غنيا بشتى الزخارف من الداخل والخارج .

والباب العمومى لم يستعمل الرخام فيه إلا فى العتب وفيه نرى نوعا آخر من الأبواب يغاير سابقيه إذ امتاز بالشباك الصغير والعمد الرشيقة المكتنفة له وبتلبيس الحجر الأصفر والأبيض فى طاقيته . . .وقد حلى أعلاه بمستطيل به زخارف جصية غلبت عليها مسحة الزخارف الأندلسية .

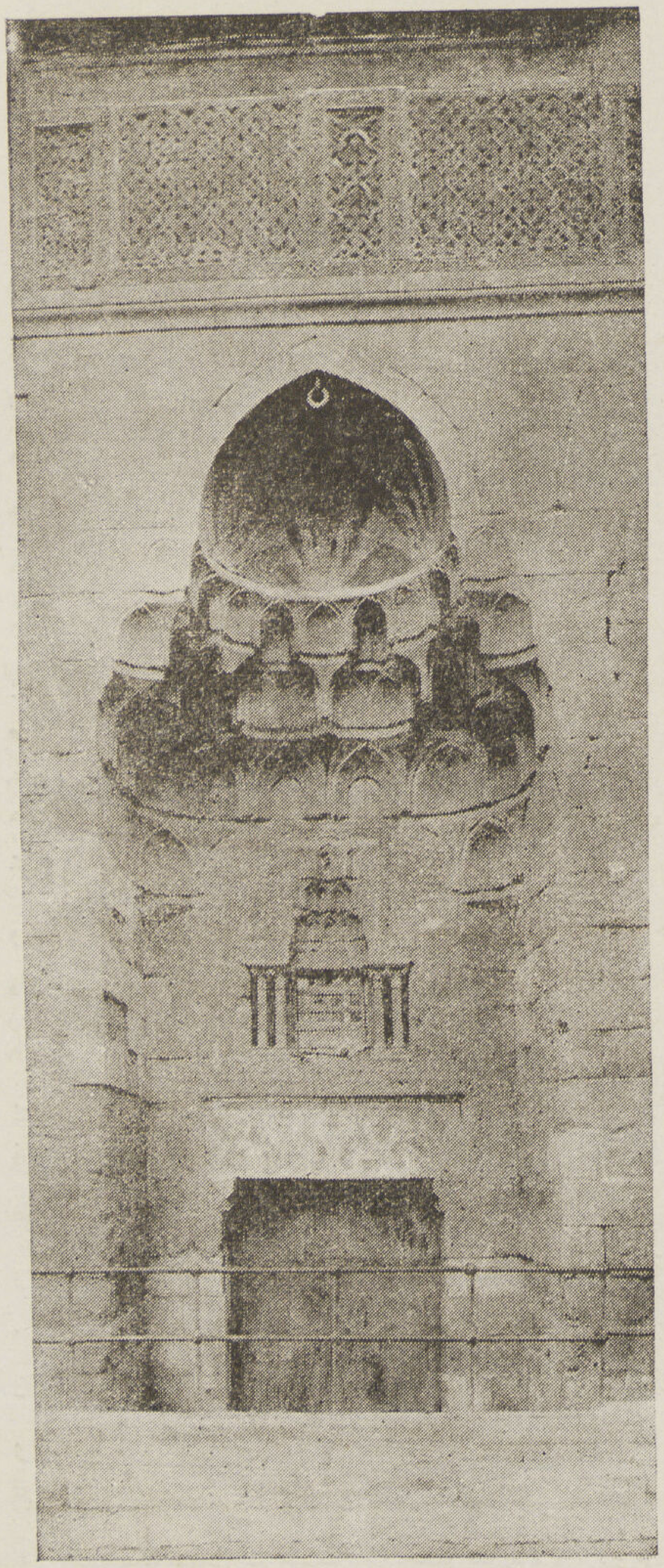
وواجهة القبة حليت أعتاب الشبابيك بها بزخارف هندسية تنوعت كما تنوعت المقرنصات أعلاها . ويسترعى النظر فى الشباك القندلية بهذه الواجهة ذلك العمود الحجرى المحلى بزخارف دالية .

وعلى يسار الباب منارة مربعة حليت أجنابها وعلوها بزخارف ومقرنصات دقيقة وانتهت من أعلا بخودة مخوصة بها هلال من نوع غريب .

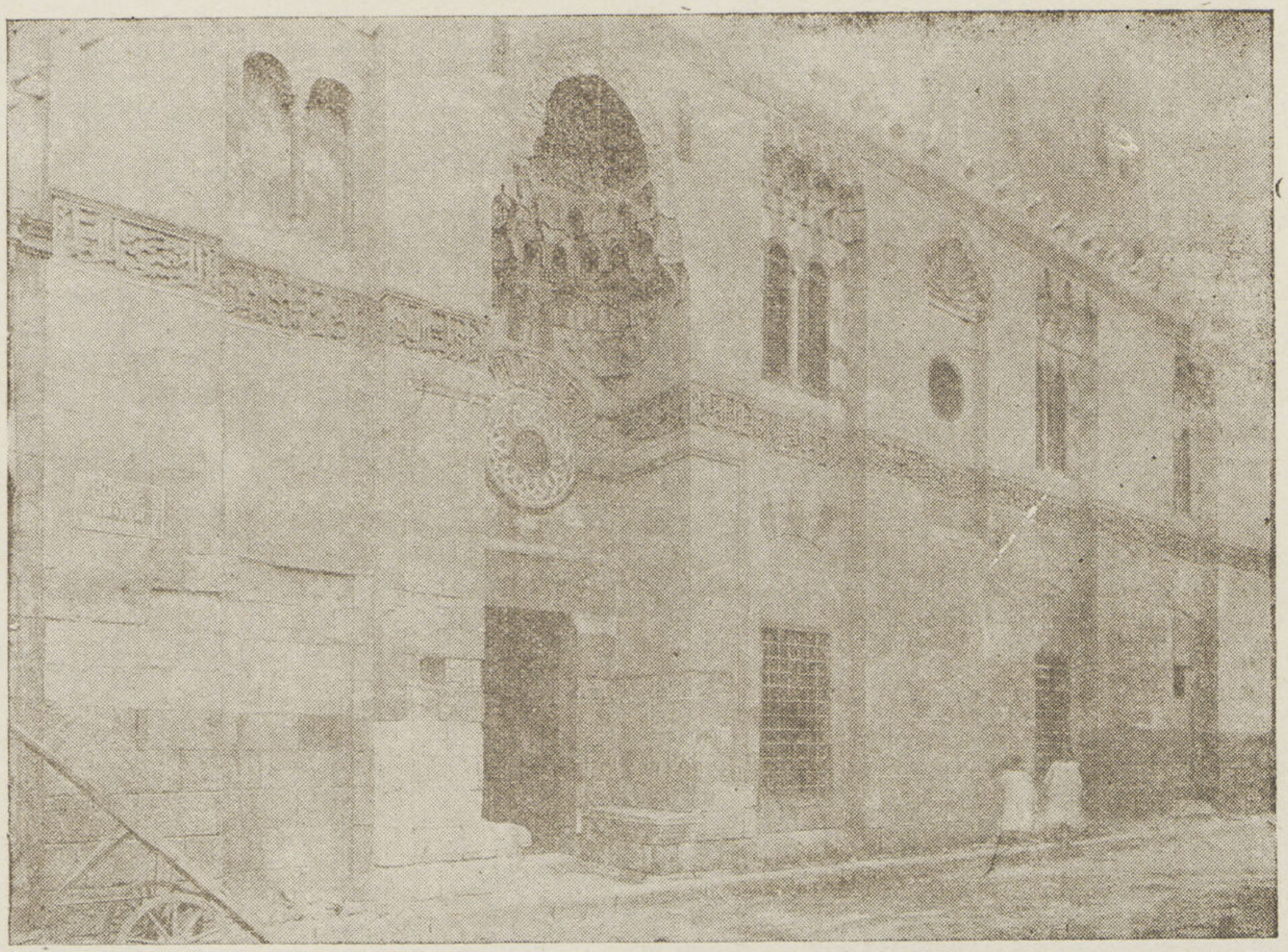
والقبة مبنية بالطوب وقد حليت قاعدتها بأفاريز جصية منقوشة وبخاريات صغيرة وبرقبتها مجموعة نادرة من الشبابيك الجصية .

وكما هى غنية من الخارج بالزخارف والكتابات فهى من الداخل كذلك فقد اشتملت على مجموعة نادرة من الزخارف مما شاع فى الآثار المعاصرة لها غير أنها انفردت بمميزات منها ذلك الافريز الجصى بمضاهياته حول الرقبة فانه مشحون بزخارف دقيقة وينتهى من أعلى بشرفة صغيرة .

باب المدرسة السعدية



قبة ومنارة المدرسة السعدية



واجهة مسجد احمد المهمندار

وأيضا فان المحراب عبارة عن فجوة كبيرة مجوفة ارتفعت حتى تلاقت مع الافريز أسفل رجل المقرنص وقد أحيطت بافريز جصى منقوش ومكتوب متصل بالافريز المحيط بمربع القبة والذى انتهت كتاباته بما نصه

وصلى الله على سيدنا محمد وآله بتاريخ سنة ٧٢١

وكتابة التاريخ بالارقام الهندية على الأثار المملوكية نادر جداً ويعتبر هذا النموذج الثانى لان النموذج الأول فى الباب النحاسى المخلف من المدرسة الظاهرية والمودع الآن فى السفارة الفرنسية وقد نشرت صورته فى المقال الأول من العمارة فى عصر المماليك البحرية .

وفى هذا الاثر ميزة جديدة فى صناعة النحاس فقد نزلت الأشرطة النحاسية فى الخشب فكونت اشكالا هندسية من الخشب والنحاس .

وقد دفن بهذه القبة الشيخ صدقه المتوفى سنة ٧٢٥هـ ١٣٢٥ كما هو مكتوب على أقدم تابوت بها وباقى التوابيت بها بعض مشايخ هذه التكية المعروفة بالمولوية نسبة الى مولاى جلال الدين الرومى الشاعر الصوفى الفارس المشهور المتوفى سنة ٦٧٢ هـ ١٢٧٣ م .

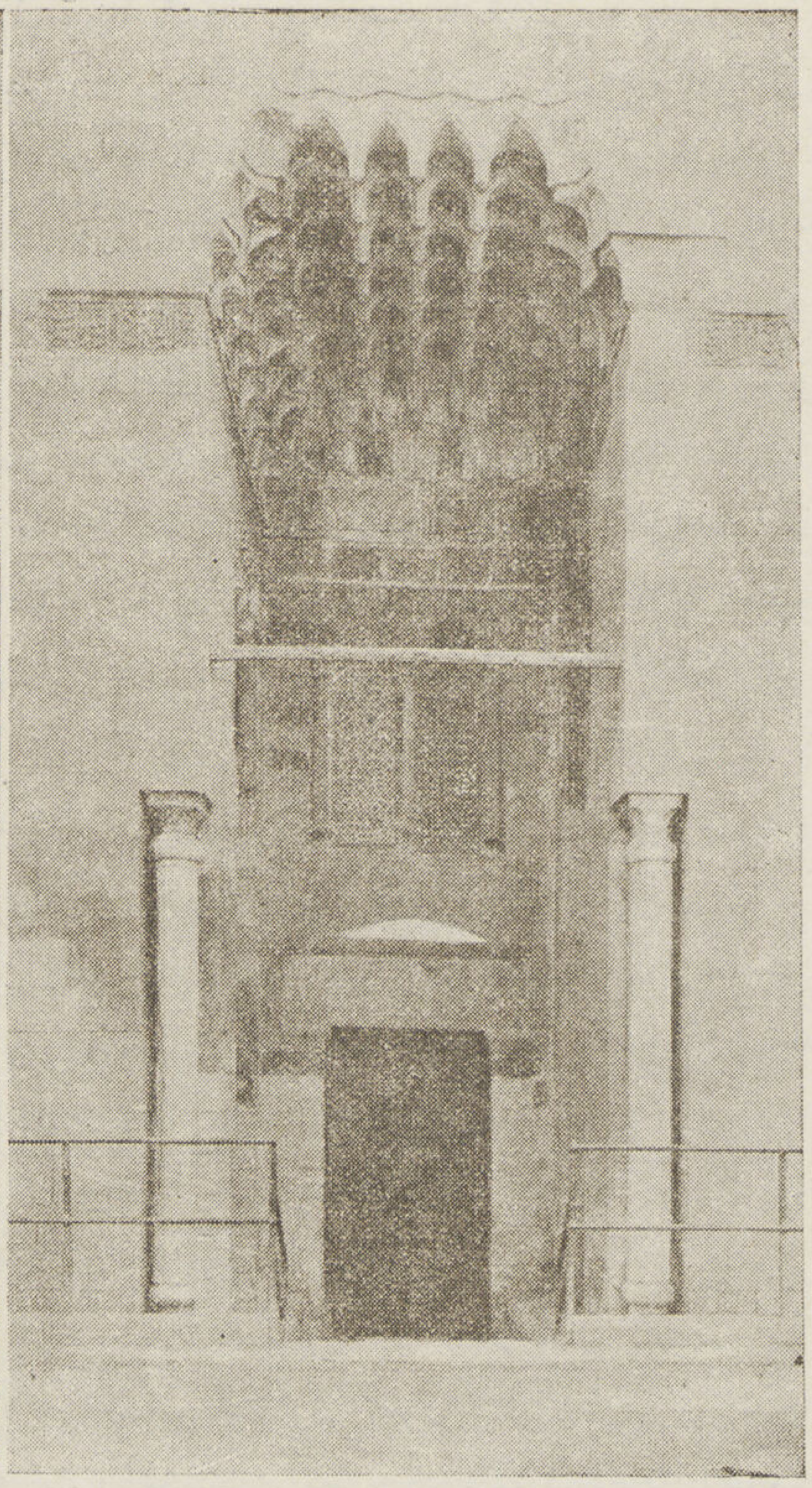
مسجد وتربة شهاب الدين المهمندار

هذا المسجد فى شارع الدرب الاحمر قبيل جامع الماردانى انشأه الامير شهاب الدين أحمد بن آقوش العزيزى المهمندار ونقيب الجيوش فى دولة الناصر محمد بن قلاون .

ويقول المقريزى انه انشأه ليكون مدرسة وخانقاه وبه دروسا للحنفية . وهو وأن كان تصميمه الداخلى تغير فلا هو تصميم مدرسة ولا خانقاه . وأيضا فان الكتابة المنقوشة على الواجهة تقرر ذلك ونصها

. . . أمر ببناء هذه التربة والمسجد المبارك من خالص ماله مما افاء الله عليه وطيبه لجماعة المسلمين ابتغاء رضوان الله والدار الآخرة والرغبة فى عمارة بيوت الله واداء فرضه وتلاوة كتابة ومداومة ذكره العبد الفقير إلى الله تعالى احمد المهمندار ونقيب نقباء الجيوش المنصورة الناصرية إذ يقول تقدس وتعالى فى بيوت إذن الله أن ترفع ويذكر فيها اسمه إلى — ليجزيهم أحسن ما عملوا — وذلك فى شهر المحرم سنة خمس وعشرين وسبعمائة صلى الله على محمد وآله .

وأهم ما تخلف من هذا المسجد الواجهه الشرقية العمومية وينتهى طرفها القبلى بباب عظيم لانظير له اشترك فى كثير من تفاصيله مع باب خانقاه بيبرس من حيث الكسوة الرخامية والمزررات وتطعيم الكتابة والدائرة الرخامية أعلا الباب غير أنها فى هذا الباب أجمل وحولها الكتابة وفوقها المقرنصات ذات الدلايات . ويتوسط المقرنص عمودين صغيرين يكتنفهما شبا كين صغيرين . ويسترعى النظر فى طاقية هذا الباب مجموعة النقوش الموجودة بها وبحافتها . وعلى العموم فان هذا الباب يعتبر طرفة فنية . وقد غطيت حجور الشبابيك بمقرنصات مختلفة ما بين بلدية وحلبية كما كسى ما حول الشبابيك العلوية بالرخام الاسود والأبيض . ويعلو المحراب بمنتصف الواجهة عقد محارى تتوسطه دائرة صغيرة كتب بها لا اله إلا الله محمد رسول الله . وركب على الشبابيك مصاريع خشبية بها حشوات دقت بالاويمة الدقيقة .



باب مسجد الماس

الواجهة الغربية لصحن مسجد الماس

والقبة فى الطرف البحرى لهذه الواجهة وقد ارتكزت على الناصية البحرية الشرقية وهى مبنية بالطوب ومضلعة من الخارج وبرقبتها كتابة جصية تتخللها فروع زخرفية . وحليت قاعدتها من الداخل بشبابيك جصية وتتوسطها تركيبة رخامية كتب على جوانبها آية الكرسى ثم ما نصه

. . . هذا ما أعد له فى حياته ثم قد . . . العبد الفقير الى الله تعالى احمد أمير مهمندار وأمير نقباء الجيوش المنصورة الناصرية ولد الجناب الجمالى المهمندار تغمدهما الله برحمته راسكنهما فسيح جنته برحمته

وداخل المسجد تغير إذ جدده فى سنة ١١٣٥هـ ١٧٢٢ م سليمان القزدغلى وأقام المنارة الحالية وعمل له المنبر الحالى وكتب عليه ابيات من الشعر تضمنت عمارة المسجد وعمل المنارة والمنبر .

جامع الماس :

هذا الجامع بأول شارع الحلمية من جهة شارع محمد على إنشاء الأمير سيف الدين الماس بن عبد الله الناصرى حاجب الحجاب بديار مصر

الأمير الماس : الماس بضم الالف وسكون اللام وفتح الميم معناه باللغة التركية (خالد) كان مملوكا للناصر محمد بن قلاون وظل يترقى فى وظائف الدولة حتى صار من أكبر الأمراء ولما أخرج الأمير ارغون إلى نيابة حلب وبقى منصب النيابة شاغرا عظمت منزلة الماس وصار فى منزلة النائب إلا أنه لم يأخذ لقب نائب وصار الأمراء فى خدمته ويجلس فى باب القلة من قلعة الجبل فى منزلة النائب والحجاب وقوف بين يديه .

وفى سنة ٧٣٢هـ ١٣٣١ م خرج الناصر محمد إلى الحج وتركه فى القلعة هو وبعض الأمراء .

وفى سنة ٧٣٤ هـ ١٣٣٣ م غضب عليه الناصر محمد بن قلاون وقبض عليه وصادر أمواله فوجدوها شيئا كثيرا هذا عدا التحف أيضا وظل مقبوضا عليه ثلاثة أيام إلى أن خنق فى سجنه فى ١٢ صفر سنة ٧٣٤ هـ (١٣٣٣ م) ودفن فى هذا الجامع

تاريخ إنشاء الجامع ووصفه : كان البدء فى انشائه فى شهور سنة ٧٢٩ هـ ١٣٢٩ م والفراغ منه فى سنة ٧٣٠ هـ ١٣٣٠ م ولهذا الجامع وجهتان إحداهما بحرية تسودها البساطة وبها الباب البحرى . والأخرى غربية وهى الرئيسية وتشتمل على المنارة والقبة يتوسطهما المدخل الرئيسى يكتنفه شباكان

حليت اعتابهما ومزرراتهما برخام ملون يعلو كل منهما شباكين من الخشب المفرغ والمدقوق اوبمة مورقة باشكال جميلة يغطيهما مقرنص ظريف . وتحلى الوجهة من أعلاها بطراز مكتوب به ادعية منها اللهم يا جامع الناس ليوم لاريب فيه اجمع بيننا وبين الصدق والاخلاص والخشوع والهيبة . . والنور واليقين والعلم والمعرفة والحفظ والعصمه والنشاط والقوة والبيان والفهم فى القرآن وادخلنا مدخل صدق وأخرجنا مخرج صدق واجعل لنا من لدنك سلطانا نصيرا . . وهذا النوع من الكتابة فى وجهة رئيسية غريب لأننا الفنا أن نقرأ فى مثل هذا الوضع آيات قرآنية أو تاريخ انشاء الأثر .

وحجر الباب العمومى مستطيل يكتنفه عمودان رخاميان وقد غطى بمقرنصات حجرية ذات دلايات جميلة . وهذا النوع من الأبواب من مميزات العمارة فى القرن الثامن الهجرى (الرابع عشر الميلادى) حيث نراه شاع بعد ذلك فى قصرى بشتاك وقوصون ومسجد بشتاك . وعلى جانبى هذا المدخل شباكين لعل مصاريعهما كانت مغشاة بالنحاس المزخرف كما يبدو من الأثر المخلف عليها يعلوهما أخرين حليت نواصيهما بعمد رخامية صغيرة وغطيا بشبابيك خشبية مفرغة باشكال مورقة آية فى الجمال وغطيت بمقرنصات . ومصراعى الباب من الخشب المحلى بزخارف نحاسية مفرغة تكون اطباقا اثنا عشرية يتوسطها ترس يحيطه افريز نحاسى وينتهى من أعلى وأسفل براسين كتب بالعلوى منهما قوله تعالى (إنما يعمر مساجد الله من آمن بالله واليوم الآخر وأقام الصلاة) .

وبالرأس السفلى جدد هذا الباب فى عصر الخديوى عباس حلمى الثانى سنة ثلاثين وثلثمائة والف .

والغريب فى هذا الباب أن ترى حشوات النحاس مثبتة على الخشب مباشرة بينما المألوف تكسية الخشب بالواح نحاسية توضع فوقها تلك الحشوات .

ويعلو الباب شباكين من الخشب المفرغ أيضا باشكال زخرفية نباتية من نوع شبابيك الجانبين والواجهة . وهذا النوع من الشبابيك حل هنا محل الشبابيك الجصية ويعتبر النموذج الثانى لان أول ما ظهر منه فى سبيل انشأه الناصر محمد بن قلاون بالنحاسين ثم فى هذا المسجد ثم وجدناه فى مسجد بيدمر ثم مسجد اينال اليوسفى وهو أقلها من الناحية الفنية وأخيرا فى واجهة مسجد برقوق بالنحاسين وهو من النماذج الراقية جداً .

ومن الباب العمومى يتوصل إلى صحن المسجد المحاط باربعة أيوانات ذات عمد رخامية وعقود أكبرها أيوان المحراب وقد حليت حافة العقود حول الصحن بزخارف جصية كما فتحت فى خواصرها شبابيك صغيره حليت حافاتها الخارجية بزخارف جصية تنوعت عن زخارف العقود كما يوجد بالجدار الشرقى بقايا زخارف جصية .

وغريب أن نرى فى دولة المماليك حافة عقود مزخرفة بينما لم تستعمل زخرفة حول العقود إلا فى الجامع الطولونى تطورت إلى كتابات فى مساجد الأزهر والأقمر والصالح طلائع . وكذلك يسترعى النظر زخرفة باطن العقد الكبير أمام المحراب وهذا النوع أيضا لم نجده إلا فى الجامع الطولونى وأخيرا فى بعض مدارس قايتباى والغورى .

والمحراب مكسو برخام ولكنه أقل دقة من محراب القبة تعلوه زخارف جصية أيضا ويجاوره منبر خشبى ليس بالمنبر القديم للمسجد بل يرجع إلى العصر التركى . ويحيط بجدار المحراب طراز رخامى مكتوب فيه آيات من سورتى الفتح وتبارك .

وبمؤخر هذا الأيوان دكة المبلغ من الرخام ومحمولة على عمد رخامية .

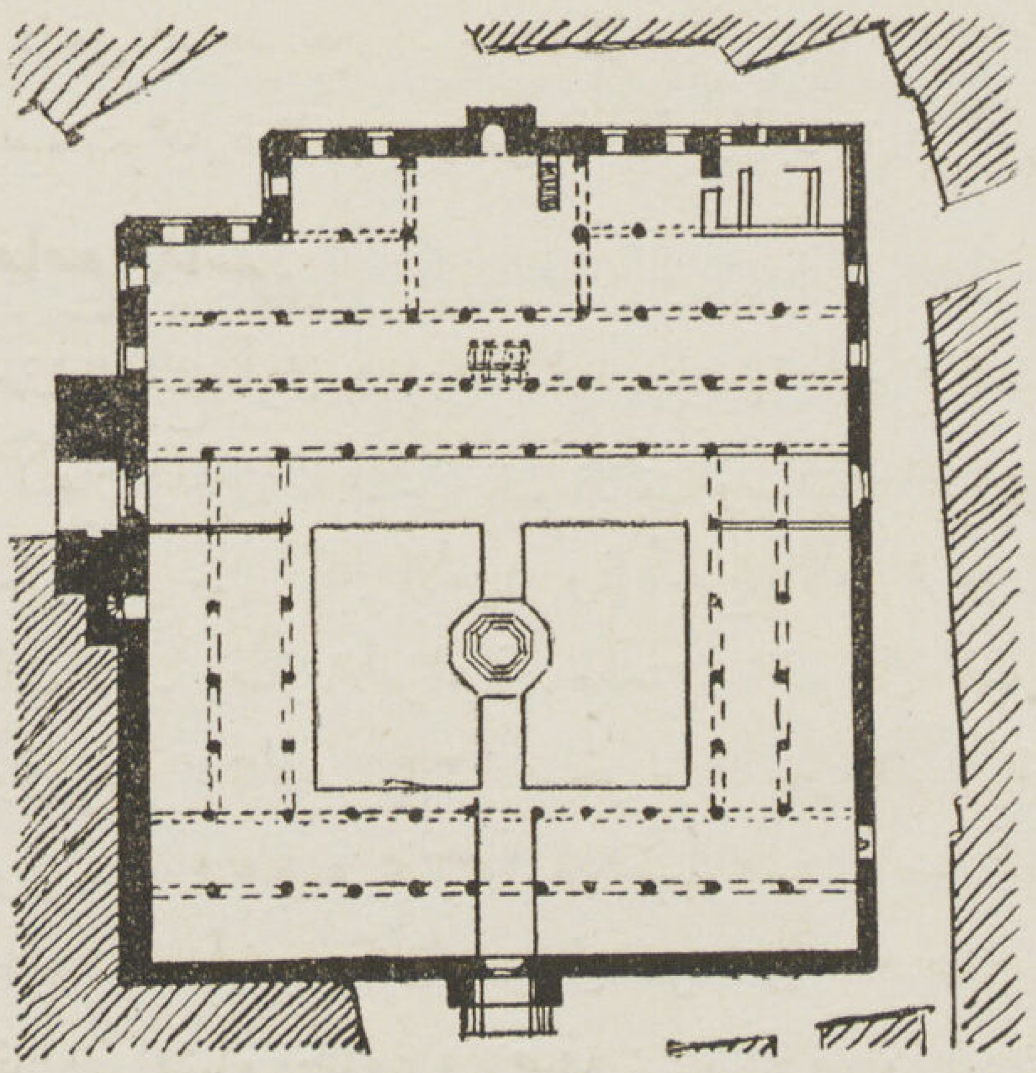
وقد تخلف فى هذا الايوان بقايا وزرة رخامية بسيطة ارجح أنها باقية من ترميم أجرى بالمسجد فى وقت ما لأنه تخلف بالمسجد بقايا من الرخام المزخرف والمفرغ والمكتوب بالكوفى المربع مثبتة فى الايوان البحرى لاشك أنها من وزرات المسجد القديمة . ولا عجب فان المؤرخين يقولون عن المنشىء إنه عنى جداً برخام هذا المسجد وبالقاعة التى انشأها بالقرب منه . وبقايا السقف القديم المخلفة بالايوان الشرقى كانت مدقوقة بالأوبمة وملونة .

وفى الجانب البحرى للصحن مقصورة خشبية على مزيرة . وبالنهاية البحرية للايوان الغربى توجد القبة وهى وأن كانت من الخارج تسودها البساطة إلا أن داخلها اشتمل على دوائر جصية بها زخارف مورقة . وقد ركب على بابها مصراعان من الخشب حليا باشرطة نحاسية وجامات نحاسية غريبة وغير شائعة .

وبتوسط القبة قبر المنشىء عليه تركيبة رخامية أجمل ما فيها باباتها . وبها محراب يكتنفه عمودان حليت أضلاعهما بزخارف متنوعة . وأن بقايا الرخام الدقيق به وبتواشيحه تدل على مقدار دقة صناعة الرخام به .

وقد بقى من مصاريع الشبابيك القديمة مصراعان دقت حشواتهما بالأوبمة الدقيقة وطعمت بالسن .

والمنارة الحالية للمسجد من عصر متأخر عنه ففقد الفنا أن نرى الرشاقة والجمال فى منارات هذا العصر .



مسجد المارداني مسقط أفقي

جامع الماردانى :

هذا المسجد بشارع التبانة قسم الدرب الأحمر انشأه الطنبغا الماردانى سنة ٧٣٩ — ٧٤٠ هـ

المنشىء : الطنبغا بن عبد الله الماردانى الساقى الأمير علاء الدين احد مماليك الملك الناصر محمد بن قلاون . كان الناصر شغوفا به وعينه ساقيا ثم أمرة طبلخانات فى مدة يسيرة ثم عينه أمير مائة وزوجه بابنته واستمر يتنقل فى الوظائف إلى أن وصل إلى وظيفة مقدم ألف . وبعد وفاة الناصر محمد تولى ولده المنصور أبو بكر فقبض عليه فى صفر سنة ٧٤٢هـ (يولية سنة ١٣٤١م) ولما خلع المنصور وتولى أخوه الملك الأشرف كجك بن محمد بن قلاون سنة ٧٤٢ هـ (١٣٤١ م) افرج عنه .

ولما استقر الملك الصالح إسماعيل بن محمد بن قلاون فى المملكة عين الطنبغا نائبا على حماه فتوجه اليهـا فى شهر ربيع الأول سنة ٧٤٣ هـ (أغسطس سنة ١٣٤٢ م) . وبعد شهرين عين نائبا لحلب فاستمر بها نصف سنة وتوفى بها فى سنة ٧٤٤ هـ (١٣٤٣ م) .

تاريخ إنشاء الجامع : شرع الأمير الطنبغا الماردانى سنة ٧٣٩ هـ — ١٣٣٨ م فى بناء هذا الجامع وكان سخيا فى نزع ملـكية الأماكن اللازمة له بحيث لم يأخذ الدور إلا برضاء أصحابها واستمر العمل جاريا فيه بهمة كبيرة حتى كمل فى شهر رمضان سنة ٧٤٠ (مارس سنة ١٣٤٠ م) .

وصف الجامع : وضع تصميمه على مثال المساجد الجامعة أربعة إيوانات ذات أروقة يتوسطها صحن مكشوف أكبرها إيوان القبلة إذ اشتمل على ٤ أروقة وله ثلاثة أبواب غربى وقبلى وبحرى والأخير أهمها فقد كسى بالرخام الملون والملبس فى الحجر ومكتوب عليه ما نصه . بسم الله الرحمن الرحيم إنما يعمّر مساجد الله من آمن بالله واليوم الاخر وكان الفراغ من هذا الجامع المبارك فى شهر رمضان المعظم سنة أربعين وسبعمائة وعلى يسار هذا الباب منارة رشيقة مكونة من ثلاث دورات . ولانقطاع الـكتابة من الجدران الحامله لهذه المنارة وانفصالها عن باقى كتابة المدخل مع وجود تكملة لها بهذه الواجهة ما يحملنى على التأكيد بأن عمارة جديدة أجريت بالمدخل فى وقت غير معلوم وربما تعدته إلى المنارة فجددت أيضا كما يحتمل أن تـكون كسوة عملت لتقوية أساس المنارة فقط فحجبت ما خلفها من كتابات . وفى هذا الباب ظاهرة أخرى تعتـبر الثالثة فى الآثار بمصر وهى بروز الباب عن سمت الواجهة .

ويفصل الايوان الـكبير عن الصحن سياج من الخشب الخرط المحفور من وجهيه بزخارف جميلة وكتب بوجهى طرازه العلوى آيات من سورتى الفتح والنجم . ويتوصل إلى داخل الايوان الـكبير من أبواب شرعت فى هذا السياج .

والايوان الشرقى حفل بمختلف الصناعات فقد أقيمت عقوده على عمد من الرخام ويعلوها سقف حفرت به زخارف لونت وذهبت بألوان زاهية جميلة . كذلك كسيت الجدران إلى ارتفاع نحو ثلاثة أمتار بوزرة مكونة من أشرطة من الرخام ومن أجزاء دقيقة جدا من الرخام والصدف بعضها يمثل أشكالا هندسية والبعض الآخر كتابات بالخط الـكوفى المربع بالرخام الأخضر . يقرأ فيها لا إله إلا الله محمد رسول الله واسم محمد مكررا . ويتوسط بعضها دائرة كتب حولها بسم الله الرحمن الرحيم يا أيها الذين آمنوا اركعوا واسجدوا واعبدوا ربكم وافعلوا الخير لعلـكم تفلحون . وتنتهى من أعلا بإفريز رخامى على هيئة شرفه .

ويبدو لى أن مهندس الجامع اقتبس تصميم هذه الوزرة إلى حد كبير من شكل وزرة السلطان المنصور قلاون .

أما المحراب فمعدود من أنفس المحاريب بالقاهرة فقد كسى بالرخام الدقيق والصدف المـكون لأشكال هندسية آية فى الدقة والابداع وغطاؤه المعبر عنه بالطاقية من النماذج القليلة المعدودة . ملبس باالرخام الأسود والأحمر والفيروزى . يجاوره منبر حشواته خشبية مطعمة بالسن ومدقوقة بالأوعة الدقيقة وبه حشوات من الأبنوس المحفور . ومن الظريف فى هـذا المنبر أن نحوا من أربعين حشوة من حشواته سرقت قبل تشكيل لجنة حفظ الآثار العربية بعشر سنوات ، ونقلت إلى أوربا ثم أعيدت إلى مصر حوالى سـنة ١٩٠١ لتباع فيها فاشترتها لجنة حفظ الآثار العربية بمبلغ ثمانين جنيها وإعادتها إلى منبرها الأصلى وأتمت إصلاحه سنة ١٣٢٠ هـ — ١٩٠٢م .

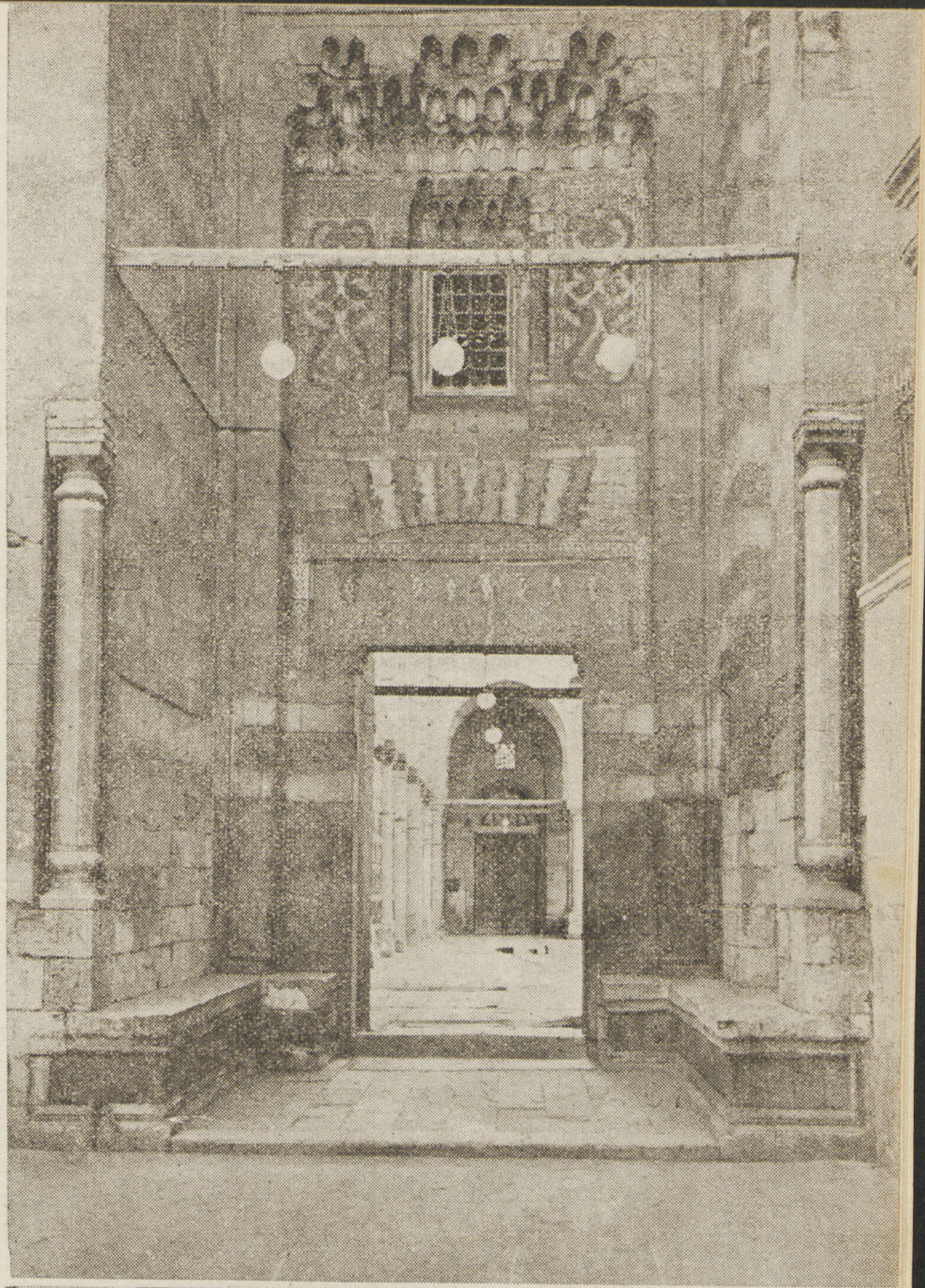
وفوق المحراب قبة كبيرة حملت على ثمانية عمد من الجرانيت الأحمر لها تيجان مصرية ولهذه القبة مقرنصات قديمة من الخشب المحلى بزخارف مذهبة وبجوانبها شبابيك جصية ملونة بالزجاج كما يعلو ما فوق المحراب وبين مقرنص القبة وشبابيكها زخارف جصية تمثل أشجارا وبخاريات وكتابات آية فى الدقة والجمال وهذه القبة انشأتها حفظ الآثار العربية .

ويتوسط المسجد دكة من الرخام محمولة على عمد . وقد اشتملت جدران هذا الايوان على كتابات تاريخية منها لوحان فى الجدار البحرى حفرت كتابتهما فى الحجر ولبست بالرخام الأخضر تضمنا تاريخ الفراغ من بنائه وهو سنة ٧٤٠ هـ ، والـكتابة الثالثة على يمين المنبر ونصها :

بسم الله الرحمن الرحيم ، أمر بانشاء هـذا الجامع المبارك العبد الفقير إلى الله تعالى الراجى عفو ربه الطنبغا الساقى الملـكى الناصرى وذلك فى شهور سنة أربعين وسبعمائة وصلى الله على سيدنا محمد وآله .

ويحيط بجدار هذا الايوان شبابيك من النحاس حلوقها مزخرفة مموهة بالذهب يعلوها شبابيك جصية جميلة ملونة تتخللها بخاريات جصية أيضا

مدخل وداخل مسجد الماردانى



وباقى الايوانات كل منها يشتمل على رواقين عبارة عن عقود محمولة على عمد من الرخام فتحت بخواصرها دوائر وخالية من الشبابيك وعارية من الزخرف ولا يوجد بها سوى بخاريات جصية . كما أن الأسقف مدقوقة بالاوية وبتوج وجهات هذه الايوانات شرفة مسننة محلاة بزخارف غلف أعلاها بقطع مفرغة من الخرف الأخضر قليلة الوجود فى الآثار كما يتخللها خوذة مخصوصة أقيمت فوق الشرفة . كذلك حليت وجهات العقود بزخارف جصية ما بين مربعة ومستديرة .

ويتوسط الوجهة الغربية الباب الغربى وهو من الأبواب العظيمة حلى بمقرنصات تغاير الموجود منها بالباب البحرى وقد كتب عليه تاريخ البدء فى العمارة بما نصه :

بسم الله الرحمن الرحيم محمد رسول الله والذين معه أشداء على الكفار رحماء بينهم تراهم ركعا سجدا يبتغون فضلا من الله ورضوانا . أمر بانشاء هذا الجامع المبارك من فضل الله تعالى العبد الفقير إلى الله تعالى الطنبغا الملكى الناصرى وذلك فى سنة تسع وثلاثين وسبعماية للهجرة النبوية عليه السلام .

أما الباب القبلى فهو أبسطها . وقد حليت ظهور الأبواب الثلاثة من الداخل بكسوة رخامية وبزخارف مورقة كانت ملونة كما يعلو كل باب منها شباك من القاشانى الأخضر والأبيض والأسود المفرغ بزخارف مورقة منوعة أشكالها ولا نظير لها فى مسجد آخر .

ويتوسط الصحن حوض من الرخام للوضوء تعلوه قبة من الخشب نقلت إليه من مسجد السلطان حسن سنة ١٣١٧ هـ (١٨٩٩م) ومصاريع الأبواب وإن كانت خالية من كسوتها النحاسية الآن الا أنها كانت مغطاة بكسوة من نحاس على شكل نجوم بوسطها سرة مخرمة نقلت بقاياها التى كانت بالباب البحرى إلى دار الآثار العربية .

ويبلغ مسطح الجامع ٢٦٤٣,٨٧ مترا .

وللجامع أربع وجهات أهمها البحرية الشرقية فقد لبست أعتاب الشبابيك بمزررات من رخام أخضر وغطيت النوافذ بمصبعات من النحاس كما غطيت النوافذ العليا بشرايح مزدوجة من الجص تنوعت أشكالها تعلوها مقرنصات جميلة . وتنتهى الواجهة بشرفة مسننة .

المهندس : من المصادفات الطيبة معرفتنا اسم مهندس هذا الجامع وهو (ابن السيوفى) فقد جاء اسمه مقرونا بعمارة مسجد آخر عمره لصق الجامع الازهر فقد ذكر المقريزى المدرسة الأقبغاوية المنشأة سنة ٧٤٠ هـ ١٣٤٠ م وقال أن مهندسها هو المعلم ابن السيوفى رئيس المهندسين فى الايام الناصرية وهو الذى تولى بناء جامع الماردينى خارج باب زويلة وبنى مئذنته أيضا .

حسن عبد الوهاب
مفتش الآثار العربية

استدراك :

اختلط نصان تاريخيان بعضهما خاصان بجامع الظاهر بيبرس المنشور فى عددى ١٠٢٩ سنة ١٩٤٠ ص ٤٧٧ وصحتهما . فما هو مكتوب على الباب القبلى :

بسم الله الرحمن الرحيم مما أمر بانشاء هذا الجامع المبارك تقربا الى الله العظيم واظهارا لقوة الدين القويم مولانا وسيدنا السلطان الملك الظاهر ركن الدنيا والدين سلطان الاسلام والمسلمين ابو الفتح بيبرس الصالحى قسيم أمير المؤمنين خلد الله ملكه .

ومكتوب على الباب الغربى مانصه

بسم الله الرحمن الرحيم انما يعمر مساجد الله من آمن بالله واليوم الآخر أمر بانشاء هذا الجامع المبارك مولانا السلطان الملك الظاهر ركن الدنيا والدين سلطان الاسلام والمسلمين صاحب القبلتين . الآمر ببيعة الخليفتين خادم الحرمين الشريفين ابو الفتح بيبرس الصالحى قسيم أمير المؤمنين خلد الله ملكه وذلك بتاريخ الرابع عشر من ربيع الآخر سنة خمس وستين وستمائة .

حسن عبد الوهاب

المصور زوريان

بقلم

احمد راسم بك

A. Zorian

par Ahmed Rasim Bey

فنان عصرى تلقى أصول الرسم فى معاهد فينا ، وأتم دراسته فى إيطاليا وجذبته مصر بصفائها ورونقها ، فطبعت مزاجه الفنى بطابعها .

زوريان من الفنانين القلائل الذين حاولوا الفكاك من قيود الدراسة فى غير تمرد ، وتحلل بلباقة من فروضها الجامدة ، وسار فى ذلك على نمط متزن ، وبذا أمكنه الاحتفاظ بشخصيته دون الاخلال بأصول الفن وأوضاعه .

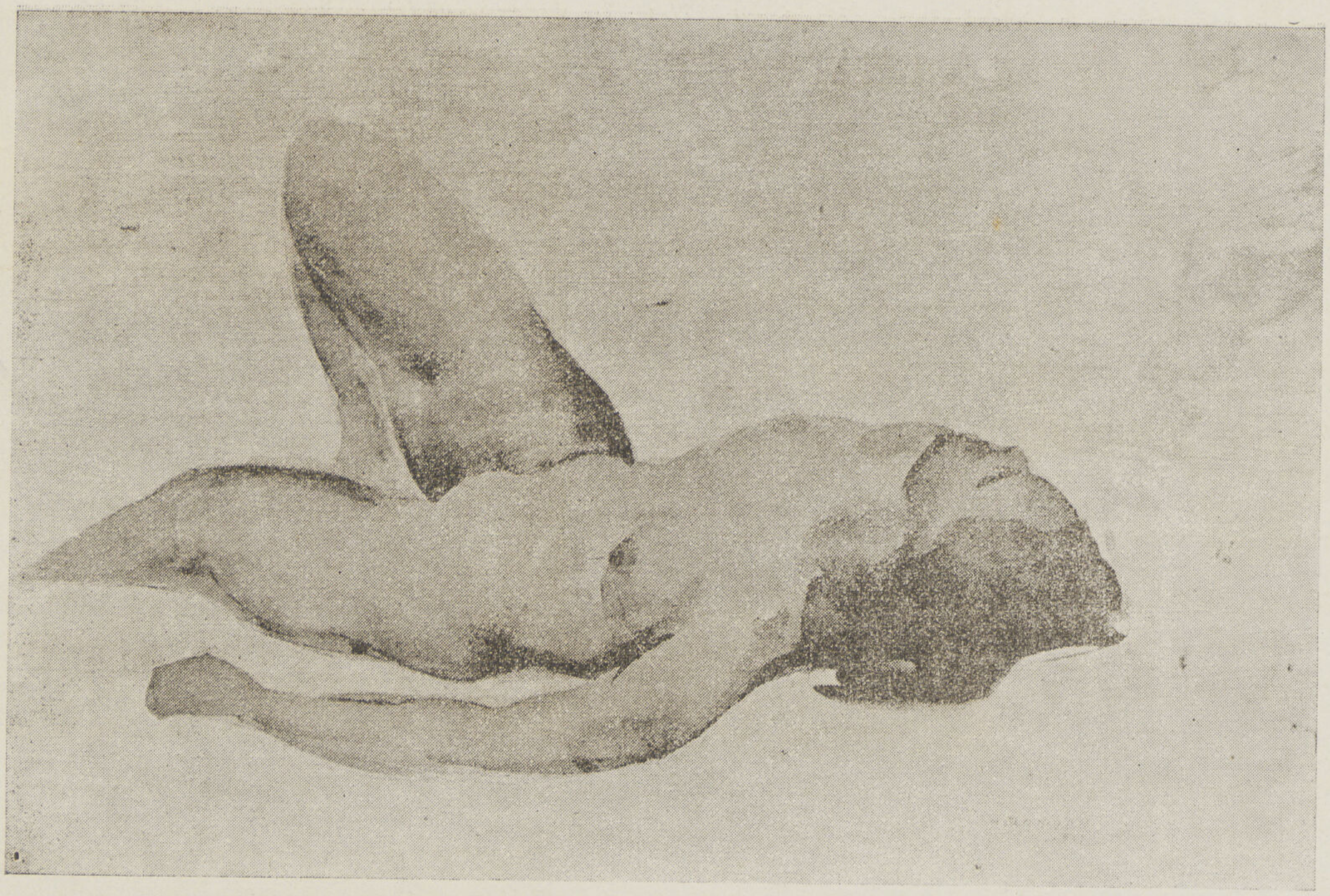
وفى الحق أنه لو كان النبوغ فى أى فن وقفا على من يتقن قواعد وأسس ذلك الفن ، لكان مدرسو اللغات مثلا أقدر الناس وأعلاهم كعبا فى الخطابة والتحرير ، ولتملكوا وحدهم ناصية الأدب — ولكن الواقع غير ذلك فكم من تلميذ

تلقى العلم على أيديهم ، طاوعه الأدب وتفرد فيه بأسلوب متميز وطابع خاص . ولذلك لا غرو إذا سمعنا أن زوريان لا يفرض فنه على تلاميذه ، وإنما يبث الحرية فى نفوسهم راغبا إليهم دائما أن يتعهدوا ملكاتهم وينموا شخصياتهم .

اشترك زوريان فى المعارض السنوية وكانت لوحاته فى مقدمة ما تزدان به تلك المعارض : وهو فى معرضه الخاص الذى أقامه أخيرا فى الكونتننتال يبدو انتاجه لطيفا جذابا ، يجلى عن خيال خصب غير جامح ، وقوة فى التعبير مع البراعة فى الأداء — فحاز ثناء الفنانين والهواة وجمع إلى رضى الأولين إعجاب الآخرين ووفق ذلك كل التوفيق .

ويلاحظ فى هذا المعرض أن زوريان عالج كل أنواع التصوير فمن شخصيات إلى مناظر برية وبحرية ، ومن زهور إلى مجموعات الأشياء التى يدعوها الفنانون (بالطبيعة المائتة) ، حتى ليشق على زائر المعرض أن ينسب محتوياته تلك إلى فنان واحد . وعندى أن زوريان وصل فى جهاده وتكوينه الفنى إلى نقطة التحول التى عندها تتجه شخصيته وتتركز خصائصها فيما هيئت له .

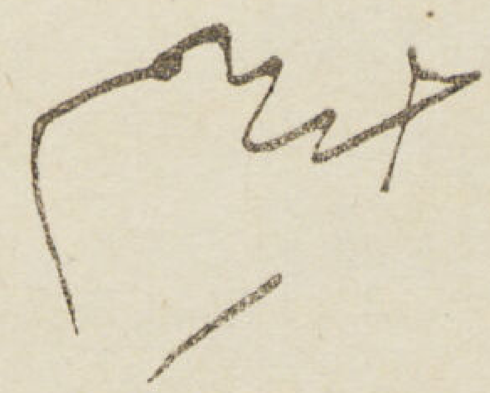
وفى لوحات زوريان جو رهيب يشع فلسفة ، ويهمس بخطرات حس مرهف تنساب فى غير قصد منه مع توقيع ريشته فتؤلف جو صوره . وشد ما يبين ذلك فى لوحاته الطبيعية وكأنما لم يجد غير الطبيعة الرحبة بأسرارها الرهيبة

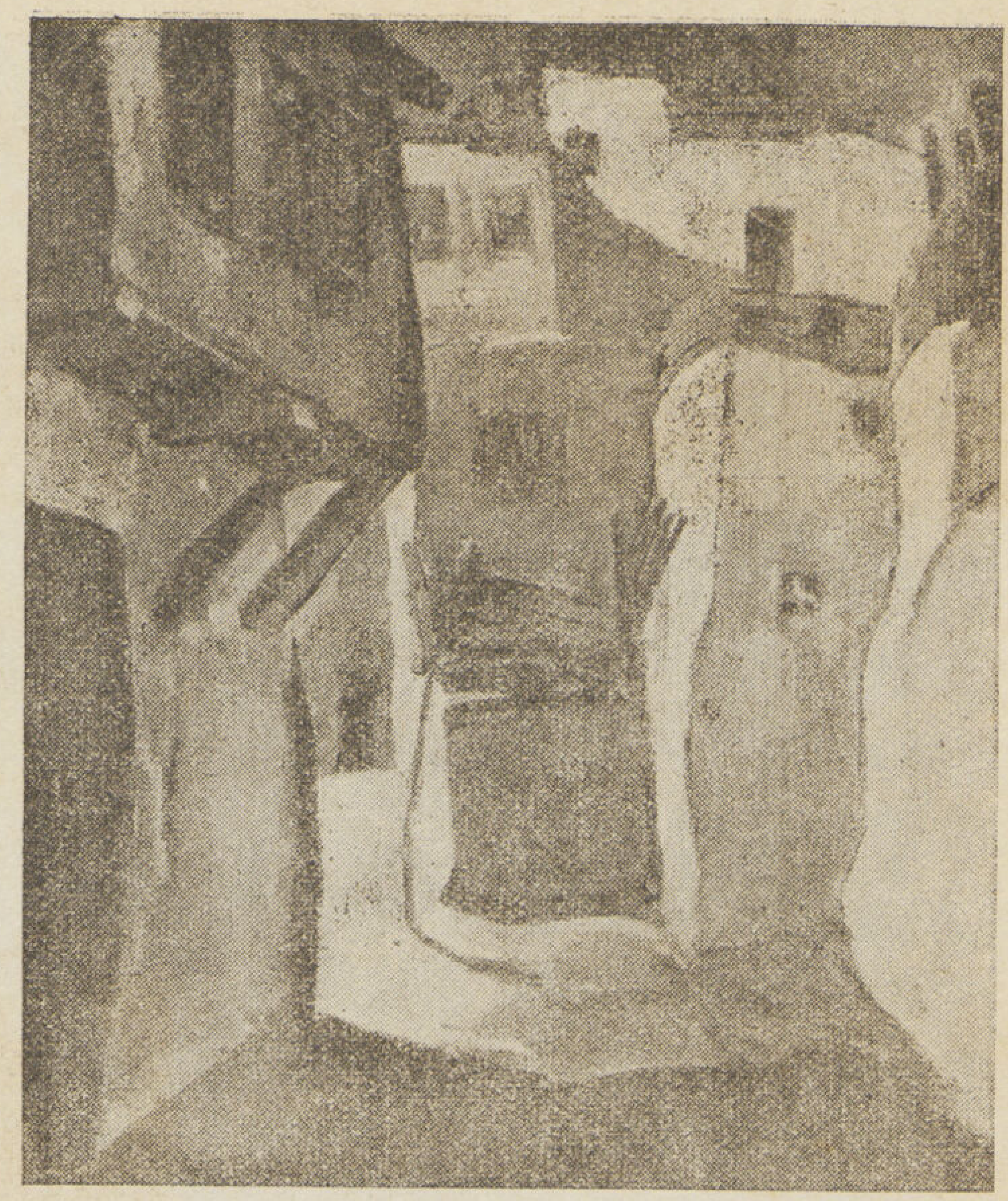


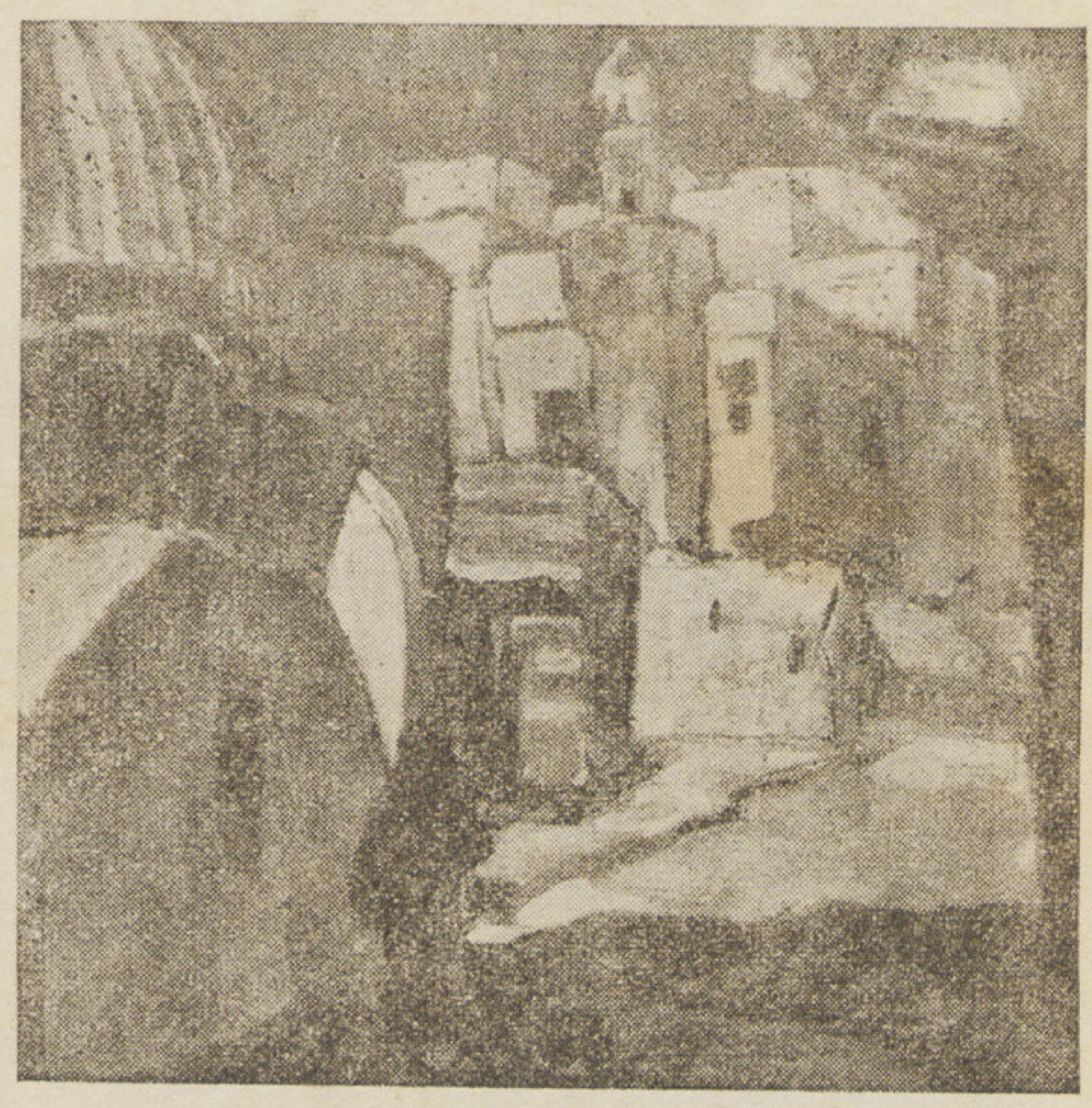
يبثها ما تجيش به نفسه الحساسة ، فتمنحه بدورها صدى مشاعره فى جبالها وصخورها ووديانها وسهولها ، وسائر المناظر الطبيعية التى جرت بها ريشته .

والشخصيات التى رسمها زوريان تختلف الواحدة عن الأخرى تماما فبينما يعنى بتسجيل الجمال الوضعى فيخلق بريشته الأنوثة المائعة المغربية ، إذ نراه يسجل فى صورة أخرى تلك العذراء الطفلة التى تسرى نظراتها مع آفاق أحلامها تنشد أغنية الطهر والصفاء .

وإلى اللقاء مع زوريان فى معرضه القادم أبعث إليه بتهانئى الخالصة على نجاحه وخطواته السديدة إلى بلوغ القمة إنشاء الله .







١ — طريق ميناء البصل
٢ — حارة وطنية بالاسكندرية
٣ — أشجار

(المهن)

خبراء

- ريمون انطنيوس
  ٢١ ش فؤاد الأول ت ٥٨٢٤٣
- عمد الحميد صدقى (مهندس)
  ٥ ش نوبار ت ٥٣٦٤٠
- محمد محمود فهمى
  ٣٨ ش قنطرة الدكة ت ٥٠١٣٣

خطاطون

- سيد ابراهيم
  أول ش الأمير فاروق
  ميدان الملكة فريدة ت ٥٢٧٦٣
- محمد حسنى
  ٤٢ ش ابراهيم باشا ت ٦٠٧٢٧
- نجيب هواوينى
  ٦ ش جلال باشا ت ٥٠٣٣٠

مثالون

- فتحى محمود
  ١٦ ش ابن الرشيد ت ٥٧١٩٥
- سعيد الصدر
  مدرس بالفنون التطبيقية بالأورمان

مصورون

- سليم يوسف
  ٤٤ ش سليمان باشا ت ٤٣٩٨٣
- استوديو هونولولو
  ١٢ ش سراى الأزبكية بالقاهرة

مهندسون

- أحمد الألفى
  ١١ ش المدابغ ت ٤١٦٢٩
- انطون سليم نحاس
  ١٩ ش قصر النيل ت ٤٥٣٢٠
- بافيد . ج . وشركاه
  سيارات ناش وبيجو ش ألفى بك ت ٥٨٠٨٦
- بول لازاريدس
  ش سليمان باشا ت ٥٨١٣٨
- توماس كوك وولده ليمتد
  ١٢٧ ش الملكة نازلى ت ٥٩٠٦٠
- حسن محمد الهمشرى
  دمنهور : ١٦ ش المديرية عمارة الأوقاف ت ٥٦
- حسين أمين
  ٢١ ش فهمى — ميدان الأزهار
- ريمون انطونيوس
  ٢١ ش فؤاد الأول ت ٥٨٢٤٣
- شارل عيروط
  ١١ ش المدابغ ت ٤١٦٢٩
- فهيم رياض
  ١ ش المنصورة — مصر الجديدة ت ٦١٩٦٤
- مأمون قداح
  ٢٣ ش سليمان باشا ت ٤١٥٠٥
- محمد خليل نايل
  ٦٦ ش طنطا — مصر الجديدة ت ٤٤١٠٤
- مصطفى محمد عبد الرحمن
  ٧٢ ش روض الفرج ت ٤٣٨٩٠
- نشأت مرسى
  ١٦٧ ش الخديو اسماعيل ت ٥٥١٤٤
- هنرى أوغيا
  ٦٥ ش ابراهيم باشا ت ٥١٠٠٢

(المقاولون)

• أبو الخير بدر بك
١٣ ش سليمان باشا ت ٤٢٧٥٠

• أحمد حلمى (مهندس)
٦ حارة المبدولى ش السلطان حسين ت ٤١٨٩٠

• أحمد عبود باشا
٤ ش بهلر ت ٥٠٤٣٠ — ٤٦٥٧٧

• ادوار وبشير بشور
٣ ش منشأة الكتبة ت ٤٥٤٥٨ — ٤٥٣٣٦

• السعيد محمد وحش
٢١ ش الناصرية (السيدة زينب) ت ٥٦١٤٩

• أمين خياط
٧٦ ش بين الحارات ت ٥٧٠٠٥

• حسن محفوظ وشركاه
الاسكندرية : ٢ ش فؤاد الأول ت ٢٣٦٢٦
مصر : ١٧ ش الملكة فريدة ت ٥٥٩٠٩

• حسن محمد الهمشرى
دمنهور : ١٦ شارع المديرية ت ٥٦

• حسنى السيد
٤٧ ش الفجالة ت ٥٩٦٢٧

• حسين عز الدين عمر (مهندس)
٢٢ ش قصر النيل ت ٥٩١٤٧

• سعيد تونسى حسين مقاول (مهندس)
٨ ش البستان قصر النيل

• شركة المقاولات عبد الحليم وابراهيم نصير
اسكندرية : ٥٣ ش المسلة ت ٢١٥٢٨

• شركة رولان ليون وشركاهم
١٤ ش سليمان باشا ت ٥٩٦٣٦

• شركة المقاولات العمومية (فؤاد طحان وشركاه)
٩ ش بورصه بالتوفيقية ت ٥٣١٢٣ / ٤١٩٢٤

• شفيق مجللى
١٧ ش الملكة فريدة ت ٤٩٧٨٢

• صالح متولى رمضان
١٣ ش سيدى عبد الحق ت ٤٤٦٦١

• عبد الحميد ابراهيم موسى
١٦ ش الشيخ أبو السباع ت ٤٠٧٤٤

• على ابراهيم على بك
١٣١ ش الملكة نازلى القاهرة ت ٤١٤٣٨

• عبد الحميد محمد الدالى
٢٤ ش عبد المنعم بالجيزة ت ٩٦٣٣٠

• على زيادى
اسكندرية : ٤ ش محمود باشا الفلكى ت ٢٤٢٧١

• عيروط حبيب
٤٥ مكرر ش قصر النيل ت ٤١٦٢٩

• فريد حامد المصرى بك
٤٦ ش الفلكى ت ٤٢٧٢٨

• فوترس وديفنس
٥٧ ش فؤاد الأول ت ٥٨٩٦٩

• فيس وبرت ديجان
٢٢ ش نوبار باشا ت ٤٢٧٠١

• ك . ب فلاخوس (مهندس)
اسكندرية : ٧ ش طوسون ت ٢٤٢٢١

• محمد أحمد أبو يوسف وانجاله (حاج)
مصر : ٩ ش عبد العزيز ت ٤١٠٢٢
الاسكندرية : ٥٢ ش الملكة نازلى ت ٢٠٢٨٨

• محمد احمد حمد الله
السويس : ت ١٣٤
مصر : ٣٥ احمد حشمت باشا بالزمالك

• محمد حسن العبد بك
٨ ش سليمان باشا ت ٥٩٠٠٣

• محمد حسن المصرى
٤٠ ش خيرت ت ٤٠٨٦٣

• محمد عبد الله احمد (مهندس)
١ ش مظلوم ت ٤١٧٠٢

• محمد عبد المنعم
٧٩ ش الملكة نازلى ت ٤٧٥٥٩

• محمد عبد المنعم الصبروتى
اسكندرية : ١ ش خطاب بالأنفوشى
رشيد : ش أمير الصعيد

• محمد حسنين (مهندس)
٧٦ ش فؤاد الأول ت ٤٤٤٤٧

• محمود عبده
الاسكندرية : ١٥ ش سيدى المتولى ت ٢٥٢٤٨

• محمد محمود فهمى
٣٨ ش قنطرة الدكة ت ٥٠١٣٣

• محمد مكاوى (مهندس)
٢ ش خيرت ت ٤٢٥٤٥

• محمود صالح (مهندس)
الاسكندرية : ١١ ميدان سعد زغلول ت ٢١١٥٠

• محمود محمد حموده
٣٤ ش السلطان حسين عابدين ت ٤٥٦٦٤

• مختار ابراهيم بك (مهندس)
٢٣ ش سليمان باشا ت ٤١٥٠٥

• مصطفى حسين (حاج)
الاسكندرية : ٢٥ ش سينادينو بالأزاريطه
ت ٢٠٩٨٣

• مصطفى خطاب
١١ ش عبد الدايم — عابدين ت ٥٩٥٠٨

• مصطفى صدقى (مهندس)
٣ ش النمر : سليمان باشا ت ٤٥٥٥٥ — ٥٨٨٨٧

• هاجوب اجوبيان
٦٠ ش ابراهيم باشا ت ٥٦٢٠٧

• هربرت فانوس (مهندس)
١١ ش الدرمللى ت ٥٤٩٩٣

• وديد فرج سبع (مهندس)
٢٢٩ ش الملكة نازلى ت ٥٦٤٧٨

• وديع ملطى
١١ ش الدرمللى ت ٥٤٩٩٣

• يوسف كامل (مهندس)
٧٣ ش سليم الأول (حلمية الزيتون) ت ٦٠٥٧٠

• اكويلينا أخوان
٤١ ش السبتية ت ٤٣٤٩٢

• اتميدا (فيس وبرت ديجان)
٢٢ ش نوبار باشا ت ٤٢٧٠١

• ابراهيم محمد شيخ البلد
مصر : ٩ حارة الشركة البلجيكية
شارع حسن الأكبر ت ٤٠٤٢٥
اسكندرية : ٥ باغوص بك العطارين ت ٢٣٢٩٧

• أبو العلا أحمد
٧ ش نمر ت ٤٢١٦٣

• أحمد قطر وعمر السيد
٤٥ ميدان السيدة زينب ت ٥٣٠١٥

• اراتيموس بيزو
١٢ ش سليمان باشا ت ٤٢٥٩٧

• السعيد الشربيني
٢٢ ش عماد الدين

• الشركة التجارية البريطانية المصرية
٥٠ ش سيدي المدبولي

• بنتشين وجونسون وشركاهم ليمتد
٥٠ ش قصر النيل ت ٤٥٧٧٨

• حسين أبوسعده
٩ شارع البرج بالفجالة ت ٥٦٦٠٩

• سعيد وشركاه
١٥ ش سليمان باشا ت ٤٠٩٩٤

• صادوفسكي (خطاط)
٢١ ش المدابغ ت ٥٣٧١٢

• عثمان محمد زاهر
١٣ ش سيدي عبد الحق ت ٤٤٦٦١

• فردمان وجولدنبرج
٣٢ شارع قصر النيل ت ٤٤٠١

• محمد حسن المصري
٤٠ ش خيرت ت ٤٠٨٦٣

• عبد الفتاح أحمد
١٣ ش فم الخليج ت ٤١٦٢٨

• على حسن سودان
٤٠ ش خيرت ت ٤٠٨٦٣

مقاولو أعمال رخام

• أحمد ابراهيم حجازي
١٦ ش المبتديان ت ٥٨٥٢٦

• ارجيرودس ليوندوس
حارة الجداوي — تحت الربع ت ٤٥٢٤٨

• حسن رضوان
٣ ش مصطفى كامل باشا ت ٥٥٧٩٣

• جبران رويز
٧٧ ش ابراهيم باشا ت ٤٥٨٧١

• ريتشي . ج . جوزيني
٥ حارة المشهدي ميدان سوارس ت ٥٤٢٤٥

• محجر رخام الأهرام
١٦ ش أبو السباع

• ميخاليدس فستاورس
تحت الربع ش حوش الشرقاوي ت ٥١٦٧٨

• حسن محمد وأخوته
٢٠٧ ش عماد الدين ت ٤٣٨٩٧

• حسن محمد علام
١٠٧ ش الملكة نازلي ت ٥٤٤٢٥

• حسين علي أبو غزاله
٦١ ش البستان ت ٤٠٥٩٧

• سيد سيد سحاب
١ ش صدقي باشا (ميدان الفلكي) ت ٥٨٠٥٤

• عبد الحميد محمد
٥١ ش نوبار باشا ت ٤٠٤٩٣

• علي أحمد علي
اسكندرية : ٢ ش التلغراف الانجليزي ت ٢٣٤٢٠

• محمد محمود منصور
٩٢ ش عماد الدين ت ٤١٠٦٦

• موسى محمد
٢٠٩ ش عماد الدين ت ٥٩٧٧١ — ٥٨٥٧٣

• يوسف امام
١٢٩ ش الملكة نازلي

• سماجا واجيون
٢٥ ش المدابغ ت ٤٣٣٠٦

• شركة الفولكانيت جلاسجو
٣٠ ش المدابغ ت ٤٣١٣٢

• متسا وخوريمي وشركاهم
مصر : ٢ ش بهلر ت ٥٣٤٧٤
الاسكندرية : ٢٧ ش شريف باشا ت ٢٠٨١٠

• أولاد يعقوب كوينكا
١٢٤ ش عماد الدين ت ٤٤١١٣

• الياس جبرائيل
محلات النور مصر وأسيوط
مصر : ١٨٣ ش فؤاد الأول ت ٥٥٣٠١

• حنفي عزب (مهندس)
٧ ش حسين باشا واصف ت ٥٨١٧٠

• مكتب الهندسة الكهربائية
٢١ ش سليمان باشا ت ٥٩٨١٩

• ووكر بيكر
٥ ش المغربي ت ٥٧٠١٣

• يوسف طبول
٣ ش عدلي باشا « الممر التجاري » ت ٥٤٨٠٩

• أحمد ابراهيم حمدي
٤٧ ش القصر العيني ت ٥٩٦١٣

• اسماعيل متولي فوده
اسكندرية : ٦ ش الفقيه بابي الدرداء ت ٢٩٦٨٦

• زكي رزق الله
ش بهيم بتل نصر ببولاق

• عبد الرحمن وعبد الباقي حسن جاد
١٨ ميدان محمد علي بالقلعة ت ٥٧٤٥٢

• عثمان محمد شومر
١٨ ش الحمامية ت ٤٤٣٠٠

• محمد محمود جاد
٣٩ ش الحسينية ت ٤٢١١٤

(التجار)

تجار اخشاب

- أسعد باسيلى باشا
  شارع المهدى بوجه البركة بمصر ت ٥٢٣١٠
- باسيلى أبناء أنطونيوس
  ٢٧ ش السبتية بولاق ت ٤٨٢١٩
- رضا محمد أبو العلا
  ش المطبعة الأهلية بولاق ت ٥١٨٩٤
- رياض ديمترى القصاب
  ٩ عطفة عبد الشهيد بغيط النوبى درب الجنينة ت ٤٧٥٠٢
- شركة التسليفات التجارية
  ش ماسبيرو بولاق ت ٤٦٥٦٨
- شلهوب يوسف
  ش الأزهر الجديد بأرض المهدى ت ٤٥٠٧٨
- عبد الحى الخضراوى
  ٥٣ ش السبتية ت ٥٨٠٠٠
- عيروط سيزار
  ٥٣ ش السبتية ت ٥٠٣١٣

تجار أدوات صحية

- احمد اسماعيل
  ٢ ش خيرت ت ٤١٩٧٦
- أسود . ج . وأولاده
  ٦٤ ش ابراهيم باشا ت ٥٨٣٩٠
- إلياس مرشاق (اسبستوس)
  ٦٩ ش ابراهيم باشا ت ٤٥٢٢٤
- إيدى وجفرى (توكيل شانكس)
  ٧ ش الشواربى باشا ت ٥٩٨٨٧ـ٥٩٨٨٨

- بوهاجيار جوريف
  بورسعيد ت ٢١٠٧
- جودوين وشركاه (حديد مجلفن)
  ٦٨ ش ابراهيم باشا ت ٥٥٦٧٣
- حسن محمد علام
  ١٠٧ ش الملكة نازلى ت ٥٤٤٢٥
- حمصى جورجى ويوسف إخوان (اسبستوس)
  ٦٨ ش ابراهيم باشا ت ٥٥٥١٨
- دياب نقولا وأولاده
  ٦٨ ش ابراهيم باشا ت ٥٩٣٣٠
- زكى شاروبيم
  ٦١ ش الفجالة ت ٥٥٢٤٩
- سورناجا . س
  ٢٢ ش قصر النيل ت ٤٦٢٩٦
- شالوم إخوان وشركاهم (غلايات وحديد مجلفن)
  ٦٢ ش الأزهر ت ٥٢٨٧٢
- ماير خورى وشركاه
  ٨١ ش ابراهيم باشا ت ٥٩٦٩٠
- نقولا دياب وأولاده
  الاسكندرية: ٢٢ ش صلاح الدين ت ٥ـ٤ـ٢٨٧٩٣
- يوسف لوزا
  ٨٥ ش ابراهيم باشا ت ٤٤٠٦٨

أدوات لزوم العمارات

- حسين الليثى
  ١٩ ش الخيامية ت ٤١٢٢٢
- راتكليف فرانك
  ٣٣ ش السبتية ت ٥٠٢١٣ ــ ٤٥٤٩٤
- شركة الدلتا التجارية
  ٥٨ ش فؤاد الأول ت ٥٨٤٥٦ ــ ٥٩٣٩٣
- موريس جاهل
  ١٨ شارع المدابغ

تجار آلات ميكانيكية

- أورتسين وكوديل
  ٢٨ ش المدابغ ت ٤٢٥٥٩

- راشد وشركاه
  ٦٢ ش ابراهيم باشا ت ٥٢٣٨٨
- سبندچيان ارتين
  ١٨٧ ش عماد الدين ت ٥٠٤٧٥
  الاسكندرية : ٥ ش محطة مصر ت ٢٩٢٢٧
- الشركة الهندسية المصرية
  (سابقا ستمان مبارى وشركاهم)
  ٢٠٥ ش عماد الدين ت ٥٢٦١٥
- شركة مصر الهندسية
  (سابقا اميلو ليفى وشركاه)
  ٦٦ ش ابراهيم باشا ت ٤٧٨٥٥
- شركة مصر لتوريد عموم الآلات الصناعية
  ٢٨ ش المدابغ ت ٤٠٣٧١
- شركة يوركشير الهندسية المصرية ليمتد
  ١٧ ش السبتية ت ٥٠٣١٩
- صباغ وحمزة وشركاهم
  ٣ ش قنطرة الدكة ت ٤٣٩٤٣

تجار حديد

- أجوبيان هاجوب
  ٦٠ ش ابراهيم باشا ت ٥٦٢٠٧
- احمد احمد أبو الفضل
  ٥٠ ش جامع البنات ت ٤٢٢٥٢
- احمد حسن سعيد وأولاده
  بولاق : ٥٥ ش الخصيرا ت ٥٧٣٩٣ـ٥٩٧٦٤
- ألن وشركاه
  ١٧٨ ش عماد الدين ت ٥٧٢٠٠
- چيرار يوسف
  ش العسيلى ـ ميدان الملكة فريدة ت ٤٤٩٢٥
- سيحه سيدين وشركاه
  ش جامع السنانية بولاق ت ٨٧٠٥٦
- عبد السلام الاسكندرانى
  ش سوق العصر القديم بولاق ت ٥٩٣٤٦

- علي سليمان
ش الخضرا ببولاق ت ٥٦٦٧٠
- على على الرشيدى
١٧ ش الخضرا ببولاق ت ٥١٣٨٤
- ماركو الاسكندرانى
مصر : ١٠٣ ش الملكة نازلى ت ٤١٤٦٩
- ماركو أخوان
١٨ ش ابراهيم باشا ت ٤٣٥٢٧
- محمد احمد عبد النبى
سوق العصر بوكالة الزيت ت ٥٠١٩٣
- محمد احمد يس
حارة على باشا حسيب — ش الخضيرى ببولاق

تجار خردوات العمارات

- الحاج أحمد ابراهيم على
٣٣ شارع جامع البنات
- أولاد شكرى يوسف حمامى
٣ ش علوى مصر ت ٥١٠٦٦ — ٥٣٨٢٧
- جيرار فونتين جيراجوسيان
ميدان الملكة فريدة ت ٤٩٦٦٣ — ٤٩٦٦٥
- محمد توفيق المعاريجى
٢٣ ش جامع البنات ت ٤٥٧٠٩
- ميشيل فيشيا
٨ ش البواكى ٥٢٥٣١

تجار زجاج

- أحمد محمد الحسينى
ش حمام التلات بالحمزاوى مصر
- الشركة المصرية للزجاج والمرايات
٤ ش عبد الحق السنباطى
- شركة الزجاج والبللور المصرية
٤٧ ش الازهر الجديد ت ٥٠٤٦٥
- ليفى يوسف (فابريقة مرايات ابو الهول)
٤ ش دسوقى ت ٤٥١٤٢
- محمد سيد ياسين بك
٣٤ ش قصر النيل ت ٤٤٦٩٧
- مصطفى وفؤاد الجندى واسماعيل حسن
٣٢ ، ٤٦ ش جامع البنات ت ٥٨٥٤٣
- هنرى واندريا بنفينست
٣٠ ش جامع البنات ت ٥٨١٧٢

تجار مواد احتراق

(فحم)

- انيس أنطون وشركاه
١٢٨ ش الملكة نازلى ت ٥٦٩٠٢
- أولاد مصطفى الجمال وشركاهم
١٨ ش عدلى باشا ت ٥٤٦٤٧
- قصير جان وشركاه
٤ ش دير البنات ت ٥٤٣٦٠

(مصانع وورش)

اثاثات

- أحمد عبد الكريم
٤٧ ش الفلكى ت ٥٦٤٤٠
- ا . د . ا . م (ديكران اترانيكيان)
٤١ ش قصر النيل ت ٥٤٨١٩
- شركة الدلتا التجارية
٤٤ ابن الرشيد بجزيرة بدران ت ٤٦٥٢٦

افران المطابخ

- حامد محمد
١٧ ش سامى بالناصرية ت ٤٢٧٦٣
- مصطفى مصطفى حسنين
٤٠ ش كلوت بك ت ٥٧١٤٨

زنكوغراف وحفر

- انجلو غولوجان وشركاه
٣ ش جلال ت ٤٢٥٢٢
- بربريان آرام
٢٩ ش ابراهيم باشا ت ٤٣٢١٣
- رويال
١٠٣ ش الملكة نازلى ت ٥٤٢١٠
- وديع رزق
٣٥ ش ابراهيم باشا ت ٤٤٩٧٥

طلاء معادن

- شركة التعدين المصرية المساهمة
الادارة : ٤٣ ش شريف باشا ت ٤٦٥٤٦
المعرض : ١٤٠ ش عماد الدين ت ٥٨٦٩٥
- عبد المنعم حسين
٢٦ شارع الامير فاروق ت ٥٣٨٣٥

- أخوان و . و م . ديربرمنجيان
  مصر : ٧٤ ش ابراهيم باشا ت ٥٦٦٢٥
  اسكندرية : ١ ش الاشراف ت ٢٢٢٣٩
- سركيس صرافيان
  ٣ حارة دبانه ش الملكة نازلى ت ٥٢١٧٠
- عبد القادر على وشركاه
  ٦٧ ش سوق السلاح
- فرانك راتكليف (أدوات حريق)
  ٣٣ ش السبتية ٤٥٤٩٤ — ٥٠٢١٣
- مجيب بك فتحى (حنفيات)
  شارع سوق الحطب ببولاق ت ٥٥٤٢٨
- مسبك نحاس القاهرة (حنفيات)
  شارع جباسات البلاح عمرة ت ٤١٢٧٩
- مصرف الرصاص (مواسير رصاص)
  ش خليج الخورخلف سينما استوديومصر ٤٥٤٨١
- مصنع الاشتعال المستمر
  ٢٠ ش سامى بالناصرية ت ٥٠٥٧٥

- منصور عامر
  ١٠٦ ش السبتية ت ٥٠٥٧٥

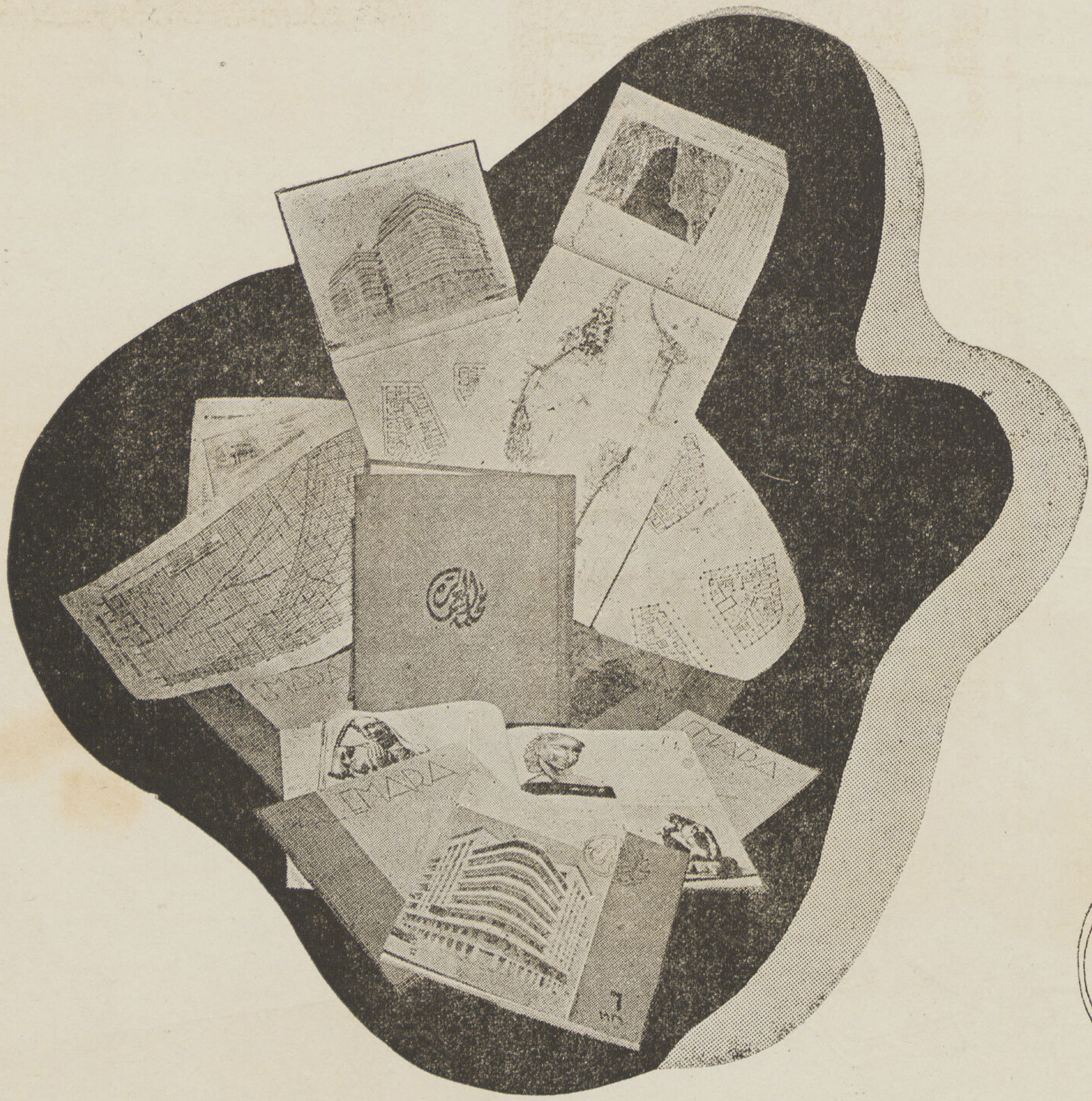
- فابريقة نصير
  اسكندرية : ش ترعة المحمودية ت ٢٧٨٩٦
- فرنجاكيس وزرفوس
  ١٥٥ ش روض الفرج ت ٥٩٤٦٣
- س . سورناجا
  ٢٢ ش قصر النيل ت ٤٦٢٦٥

احمد عبد الله العسال
بجوار بنك مصر برملة بولاق ت ٥١٩٨٥
- س . سورناجا
  ٢٢ ش قصر النيل ت ٤٣٢٩٦ — ٤٦٢٦٥

- سيجوارت
  ١٥ ش المدابغ ت ٥١٦٣٠ — ٥٥٨٦٧
- شركة الطوب الرملى
  ش السكة البيضاء بالعباسية ت ٥٩٥٠٦
- متوشلح سوريال
  وراق الحضر امبابة
  تليفون ٥١٨٩٣ — ٤٣٥٤٣ — ٥١٩٩٠
- مصنع البساتين بالمعادى
  المعادى ت ١٨١

(شركات المبانى)

- الشركة الانجليزية البلجيكية
  عمارة الاعوبيليا بالقاهرة
  تليفون ٥٣٥٥٣ — ١٥٨٥٣
- (ايجيكو) شركة المبانى المصرية المساهمة
  القاهرة : ١٩ ش عدلى باشا ت ٥٣٦٩٥
  اسكندرية : ٣٤ ش صفية زغلول ت ٢٨١٥١
- شركة أراضى البناء ضواحى مصر
  ٢ ش معروف ت ٥٤٤٧٢
- شركة أراضى الشيخ فضل العقارية
  ٨ ش أبو السباع ت ٥٣٤٧٥
- شركة أراضى الجيزة والروضة
  ٢٦ ش قصر النيل ت ٤١١٦٠ — ٥١٠٠٧



دليل

مجلة العمارة

خير وسيلة لربط أواصر المعرفة والتعاون بين أهل الفن والعمارة من مهندسين ومقاولين وتجار وورش ومصانع وكل ماله علاقة بالعمارة فى مصر والأقطار الشقيقة . فللفوائد المادية والفنية العظيمة التى تعود على الجميع من فتح هذا الباب .

اتصلوا بادارة المجلة لتسجيل أسمائكم

العنوان : رقم ٧٥ شارع الملكة نازلى

تليفون : ٤٥٤٧٠

المهندس

ك . ب . فلاخوس

رقم ٧ شارع طوسون الاسكندرية
تليفون ٢٢١ - ٢٤

- تصميمات هندسية
- مقاولات عمومية
- تصميم وتنفيذ جميع أعمال المخابىء

CONST. B. VLACHOS

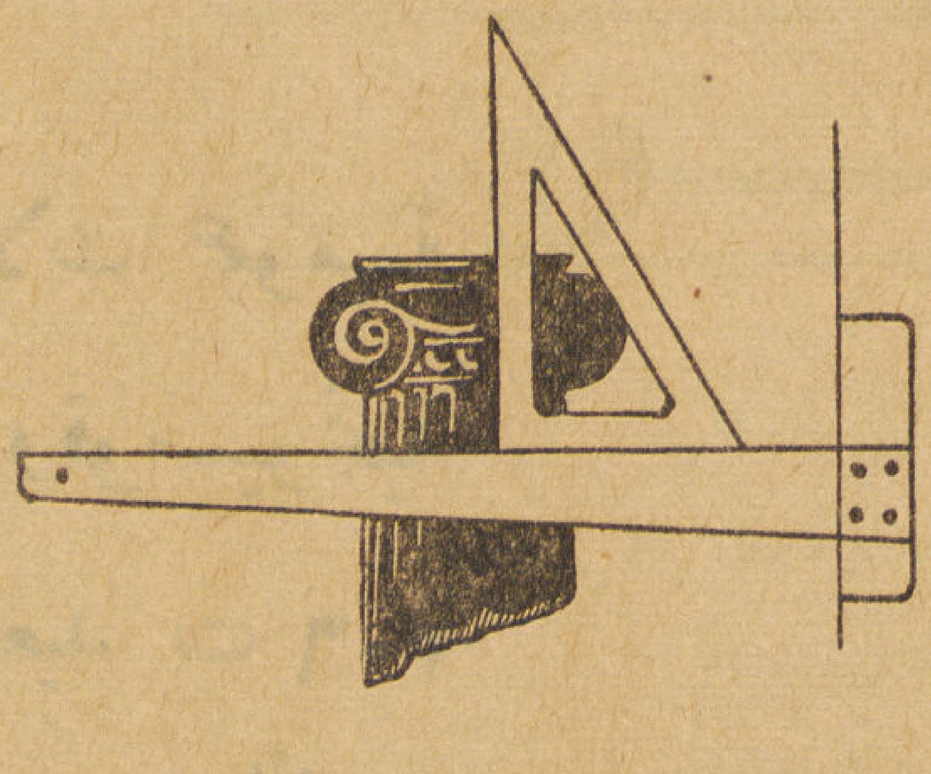
INGENIEUR CIVIL

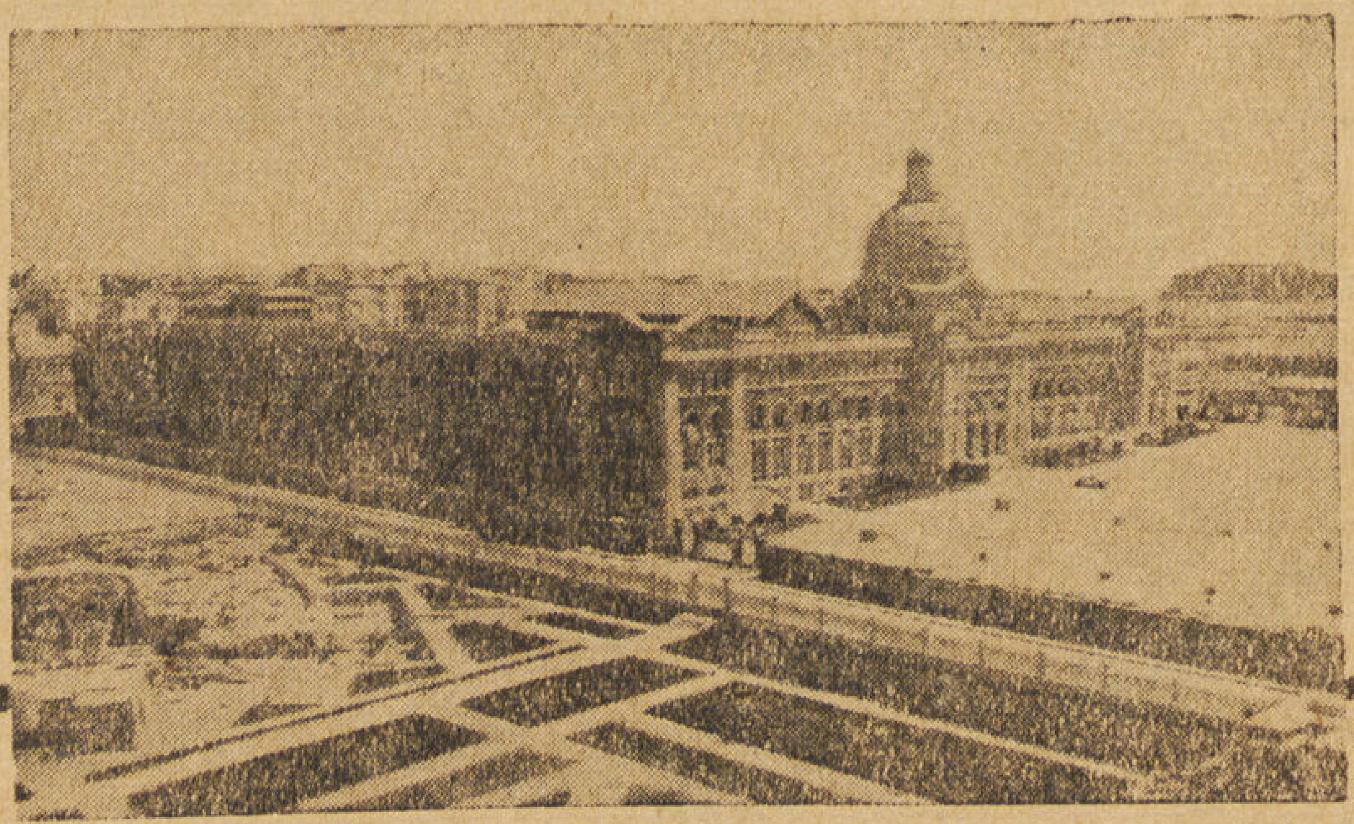
7 Rue Toussou
Alex. Tel. 24-22

محمد محمود فهمي

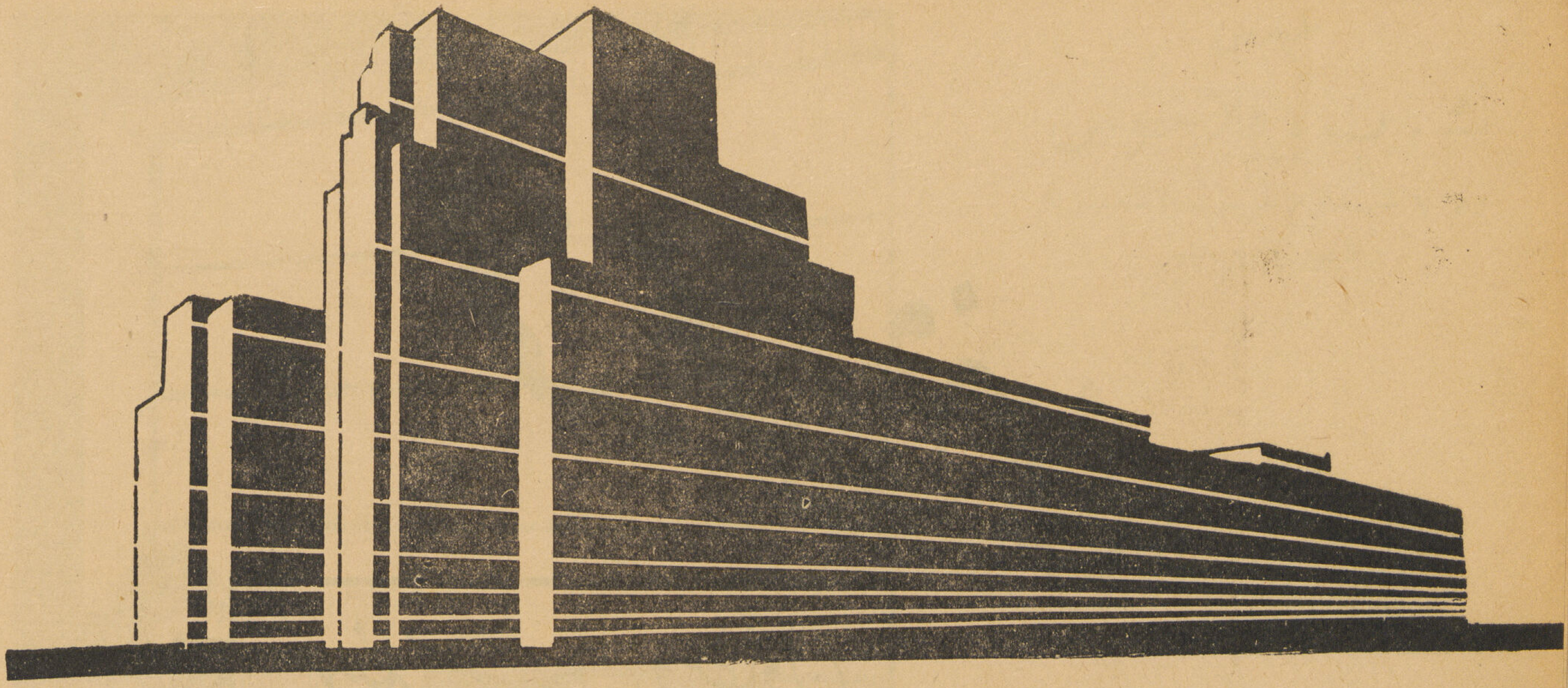
مهندس ومقاول

- ٣٨ شارع قنطرة الدكة تليفون ٥٠١٣٣ مصر
- اختصاصي في تصميم وانشاء المباني العامة والخاصة
- وقد نفذ أهم مباني القطر ومنها مدرسة سانت مارك
- وهي اكبر مدرسة بالاسكندرية وتشهد ضخامة
- بنائها وحسن تنسيقها على دقة التنفيذ
- والاتقان ... والمكتب مستعد لعمل المخابئ
- وتقوية المباني لأحوال الطوارئ والترميم ...





استديو مجلة العمارة



EMILE & EDWARD GORAIEB

اميل وادوار غريب

- مقاولات عمومية
- تجار وقومسيونجية
- بورسعيد ت ٣٠٦
- القاهرة ٩٠ ش الأزهر

ت : ٤٧٣١٤

مصر العليا

تناديكم بمناظرها ومباهجها

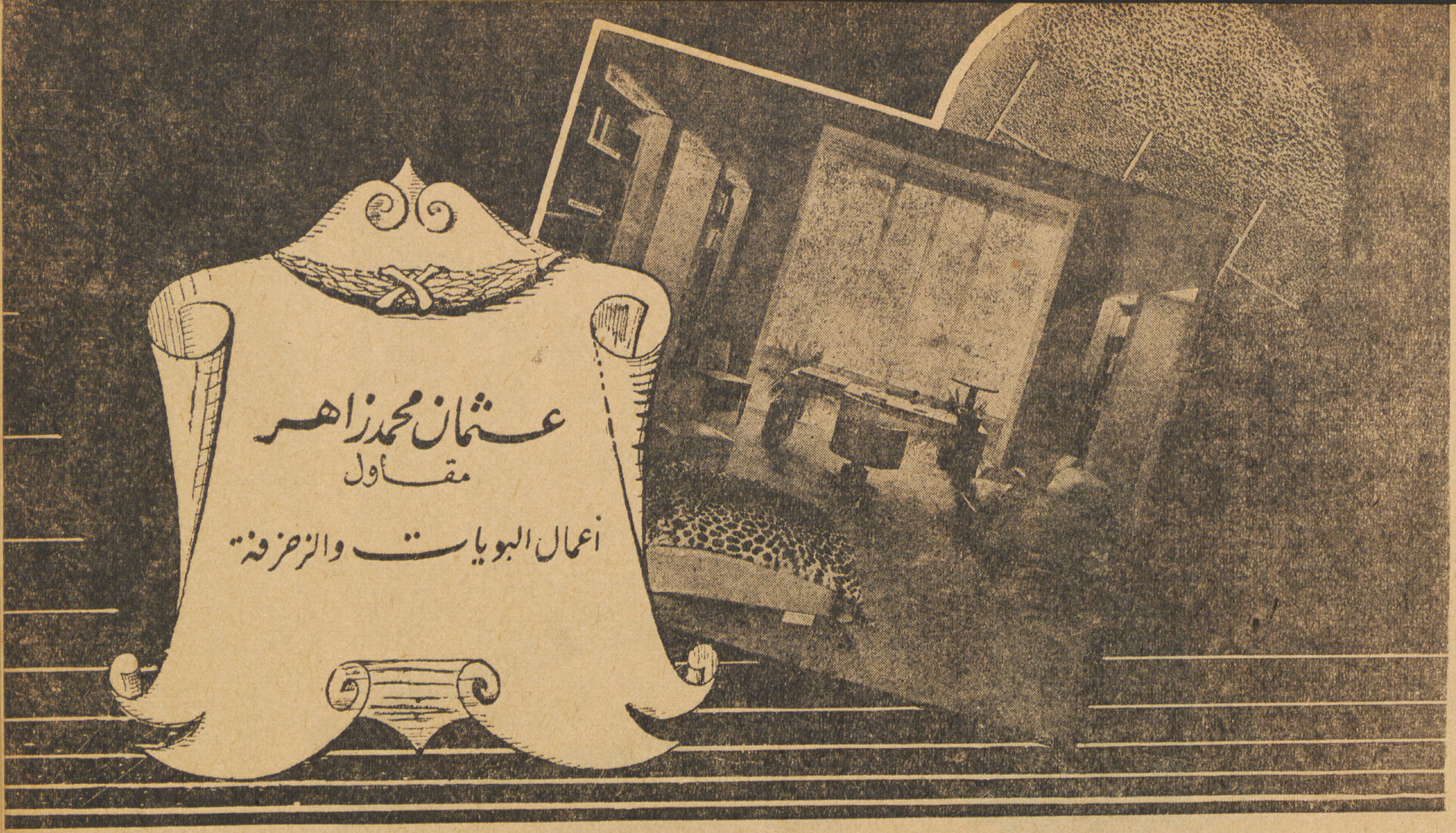
إن الظروف الحاضرة قد منعتكم
من السفر الى الخارج فانتهزوا الفرصة
التي تقدمها لكم مصلحة السكك الحديدية
لتمضية أسعد الأوقات في

الأقصر وأسوان

تذاكر مخفضة (من ٢٠ الى ٣٠٪ من الأسعار
العادية) تشمل الانتقال بالسكة الحديد والمبيت
بعربات النوم والاقامة في الفنادق مع تناول الطعام
فنادق الأقصر : وينتر بالاس . جران أوتيل . الأقصر سافوى
فنادق أسوان : كاتاراكت أوتيل . أسوان كامب

استوديو العمارة

آلات تبريد كلفناتور
الكهربائية الأتوماتيكية تستعمل في صنع المثلجات
وحفظ اللحوم والمأكولات والعقاقير
والأمصال وتكييف الهواء
الشركة المساهمة المصرية للمحاريث والهندسة
منضماً إليها موصيري كوريل وشركاهم
مصر ١٤٠ شارع عماد الدين تليفون ٤٦٣٣٩ الإسكندرية ٧ شارع محطة مصر ٢٧٢٥٧



١٢ شارع سيدى عبد الحق
تليفون ٤٤٦٦١

حلم يتحقق

في عمر العشرين سنة تجد ولدك يملك هذه
الفيلا الجميلة بدفعك جزءاً من النقدية
للاستعلامات تعجل بمخابرة

الشركة الانجليزية البلجيكية ليمتد

عمارة الايموبيليا — بالقاهرة

تليفون ٥٣٥٥٣ — ٥٨١٥٢

مورد لجلالة الملك

محلات شيكوريل الكبرى

شركة مساهمة مصرية

٣ شارع فؤاد الأول — القاهرة

تليفون ٤٩٨٨٨ — سجل تجارى ٢٦٤٢٦

Grands Magasins

CICUREL

3 AVENUE FOUAD 1er Le Caire

Tel.————49888
R.C.————26426

انتخبوا الأدوات الصحية الحديثة!
ففيها المتانة والدقة والذوق

موسى محمد

تاجر ومقاول أشغال عمومية واختصاصى فى الأعمال الصحية

الإدارة بشارع عماد الدين رقم ٢٠٩ تليفون ٥٩٧٧١ القاهرة

العنوان التلغرافى فردفوزد

للاستعلامات خابروا
شركة الطوب الأبيض الرملى المصرية
شارع السكة البيضاء بالعباسية
تليفون ٥٩٥٠٥ ٥٩٥٠٦

السلتون الممتاز

هو مادة عازلة ذات مفعول قوى ويستعمل فى الأحوال الآتية :

- منافعه الصناعيه — لعزل الأفران والغلايات ومواسير توصيل البخار والغاز الساخن وأجهزة التسخين المركزة وأجهزة ضبط الحرارة
- منافعه للمبانى — يستعمل للعزل ضد الحرارة والصوت فهو يحفظ الحرارة فى الشتاء ويساعد على ترطيب الجو صيفاً وذلك بوضع طبقة منه بين الفواصل وفى القطر المصرى عادة تكون المساكن الواقعة تحت الأسطح رأسا غير مستحبة السكنى خصوصا فى فصل الصيف لذلك يتحتم عزل الأسطح بطبقة من السلتون الممتاز لتحسين حالة هذه المساكن نظراً لمركزها
- السلتون الممتاز — يصنع على شكل قوالب وطوب وألواح ومواسير من النوع الذى يتراوح وزن المتر المكعب منه ما بين ٣٠٠ إلى ١٢٠٠ كيلو جرام حسب ما تتطلبه الحالة وكلما خف وزنه زادت قوته العازلة

وكل هذه الأنواع تجفف بداخل القزانات البخارية وهى لذلك شديدة المقاومة ولعدم احتواء السلتون الممتاز على مواد عضوية فليست له رائحة وهو يقى الحديد من الصدأ ويتحمل جميع التقلبات الجوية المرتفعة .

للاستعلامات — خابروا شركة الطوب الأبيض الرملى المصرية. شارع السكة البيضاء بالعباسية (تليفون ٥٩٥٠٥و٥٩٥٠٦)

سلتون
CELTON

DIRECTION :

53, Rue Missallah
Alexandrie
— Tél. 21528 —

Adresse Télégr. { "NOSSEIR" Alexandrie

R. C. Alex. 6218

شركة المقاولات
عبد الحليم وابراهيم نصير
باسكندرية

SOCIÉTÉ D'ENTREPRISES
ABD-EL-HALIM & IBRAHIM NOSSEIR
ALEXANDRIE

الادارة :
٥٣ شارع المسلة باسكندرية
تليفون ٢١٥٢٨
العنوان التلغرافى : { "نصير" باسكندرية
سجل تجارى ٦٢١٨ اسكندرية

Travaux de la Société

Exécution, des fondations mécaniques, Construction d'immeubles, Régulateurs, écluses, Stations des pompes, rues, drainages etc...

◆

MACHINES NOSSEIR

Avant de construire vos immeubles consultez nous pour exécuter les fondations par compression mécanique du sol avec nos Machines

◆

FABRIQUE NOSSEIR

Rue du Canal Mahmoudieh
Moharrem Bey Tél. 27896
ALEXANDRIE

◆

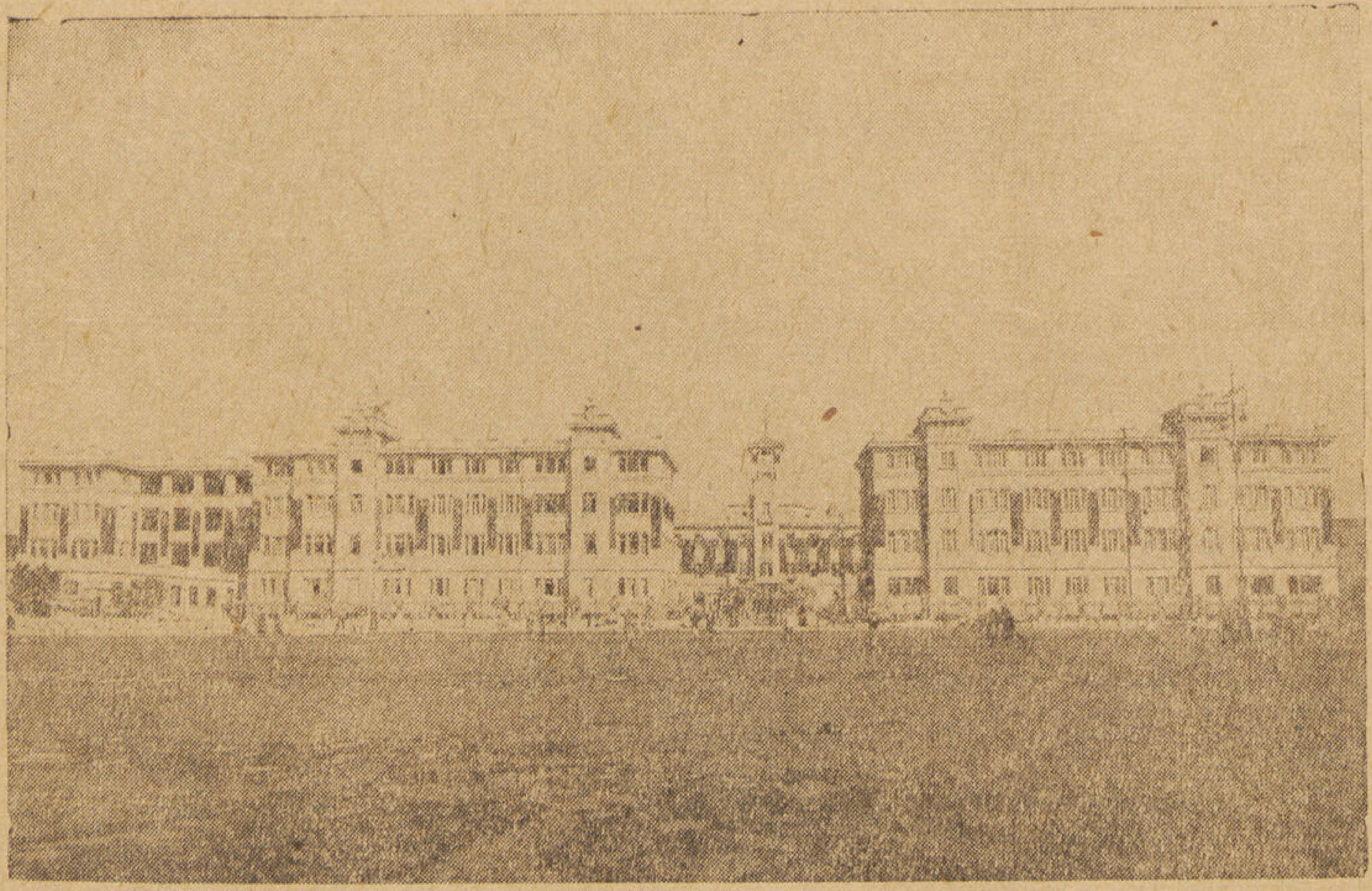
Usines Mécaniques pour la fabrication de Briques de toute espèce, Tuiles de toiture, tuyaux en grés, briques bleues etc.

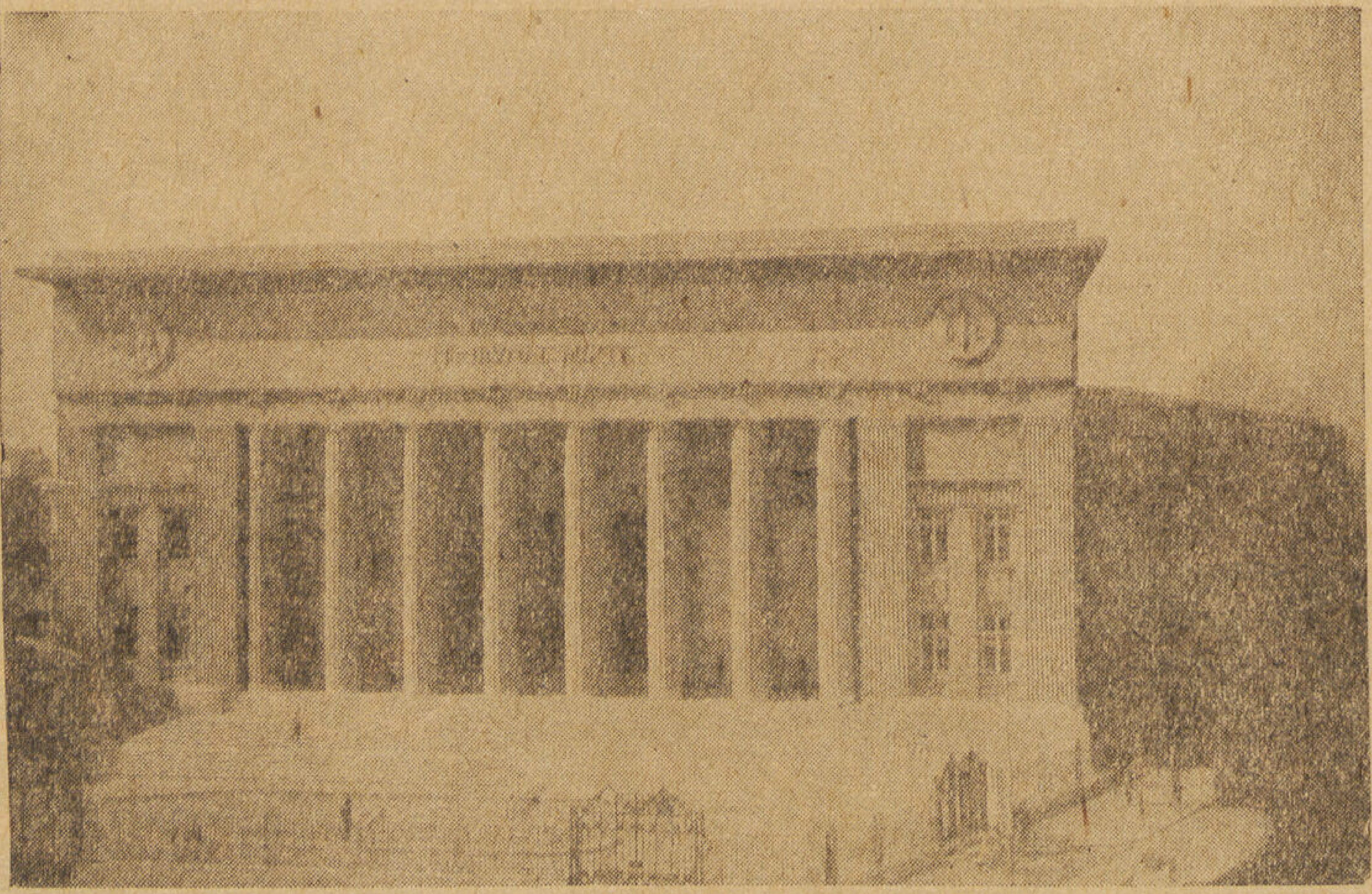
◆

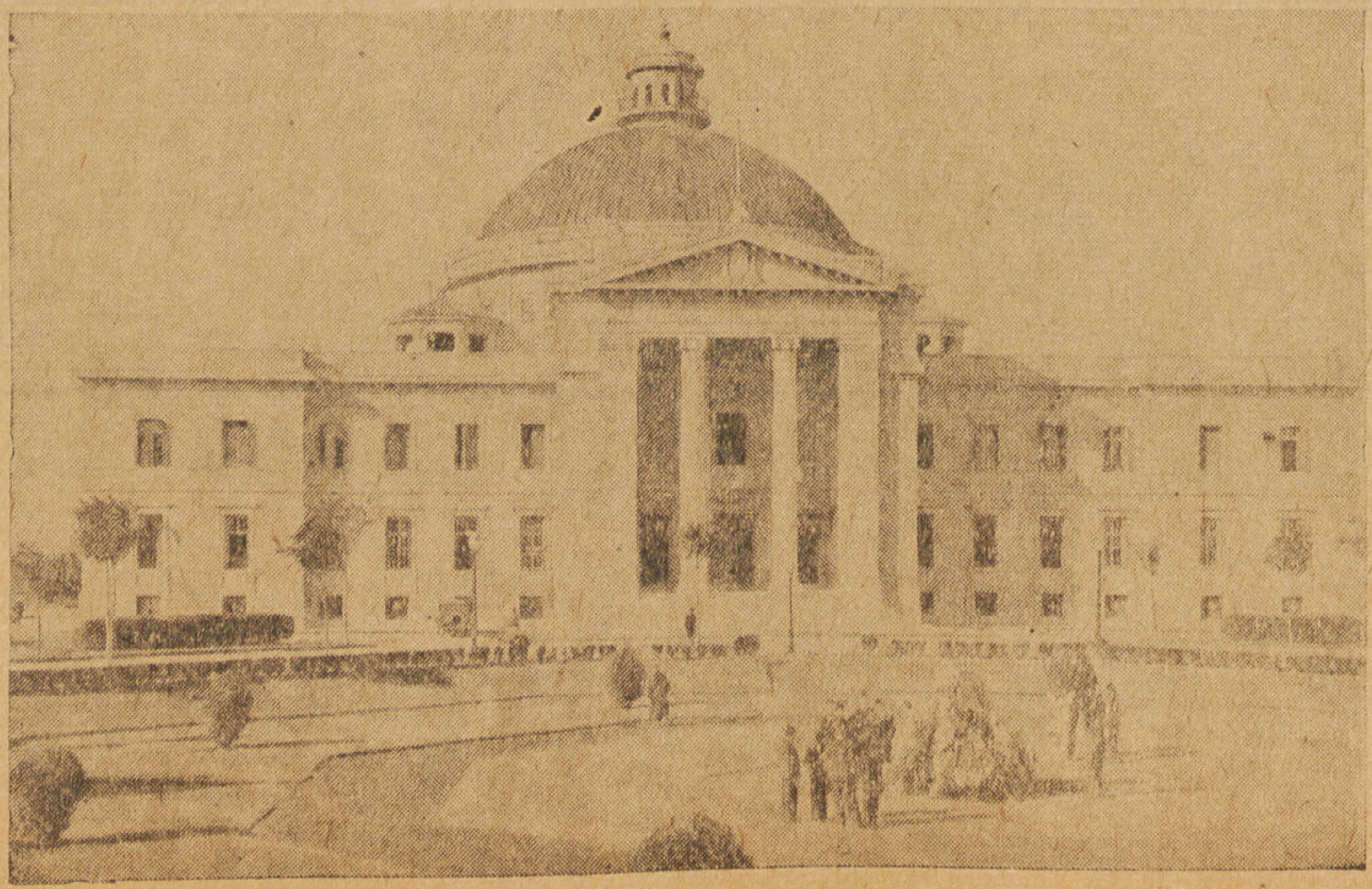
Scierie Mécanique et Atelier de Menuiserie.

◆

La Médaille d'or de l'exposition industrielle du Caire 1926 ainsi que le 1er prix avec medaille d'or de l'exposition Internationale de Liège en 1928 ont été attribués aux produits de la fabrique







أعمال الشركة

أعمال الأساسات الميكانيكية والمبانى القناطر والاهوسة محطات الطلمبات والشوارع والمبانى وخلافه

◆

ماكينات نصير

قبل إنشاء عمارتكم استشيرونا لعمل أساساتها لكم بطريقة كبس الأرض الميكانيكى بواسطة ماكيناتنا

فابريقة نصير

شارع ترعة المحمودية
محرم بك تليفون
٢٧٨٩٦ باسكندرية

◆

معامل الطوب بكافة أنواعه والقرميد للاسقف والبرابخ الفخار والطوب الازرق الخ . بالآلات الميكانيكية الحديثة

◆

ورشة المنشار الميكانيكية لعمل كافة أنواع النجارة

◆

مصنوعات الفابريقة حائزة على المدالية الذهبية من المعرض الزراعى الصناعى العام بالقاهرة سنة ١٩٢٦ وعلى الجائزة الأولى والمدالية الذهبية لمعرض لييج بلچيكا سنة ١٩٢٨

ALI ZIADI
e Mahmoud el Falaki No. 4

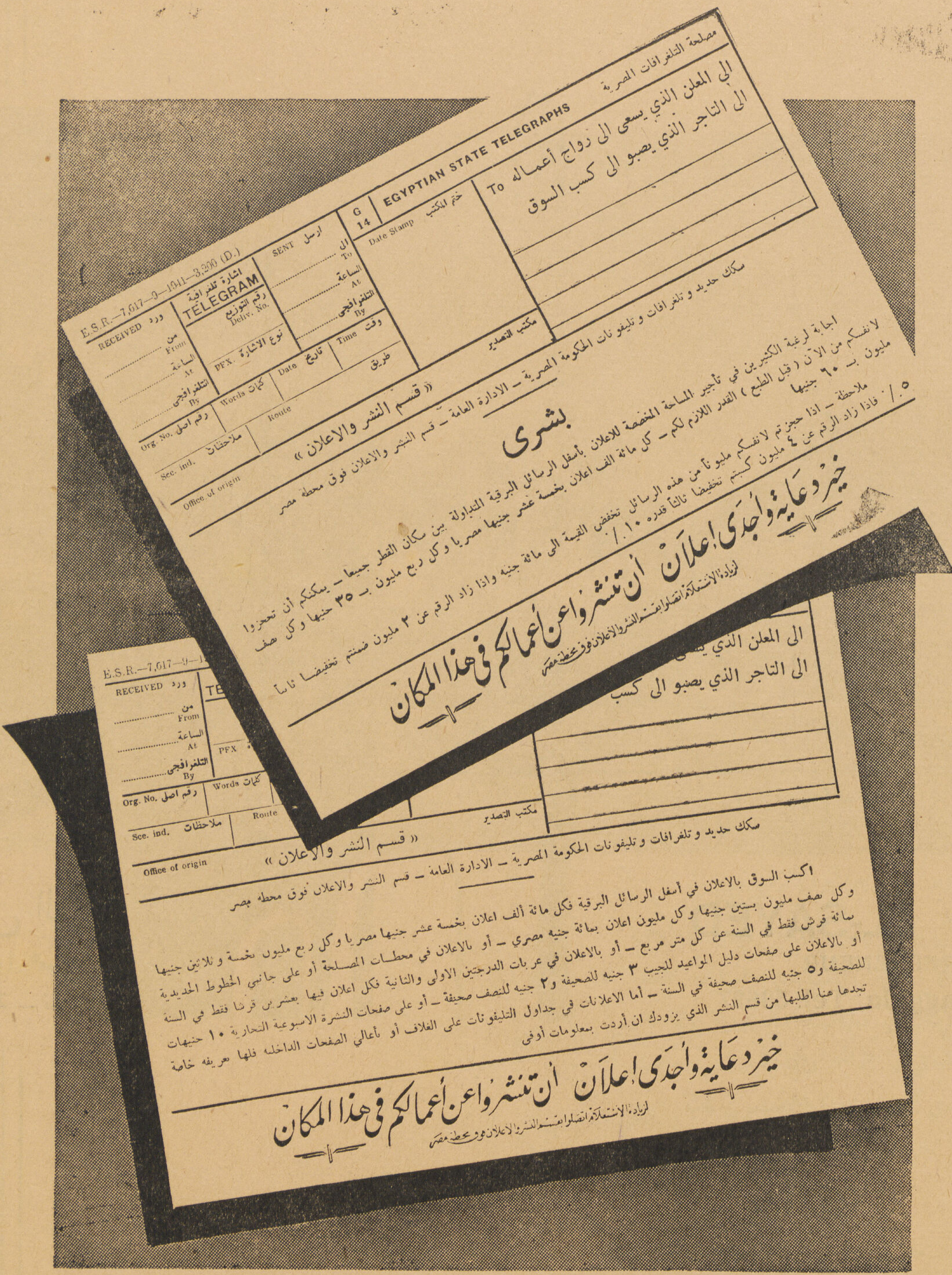
Alexandrie, Egypte

على زيادى

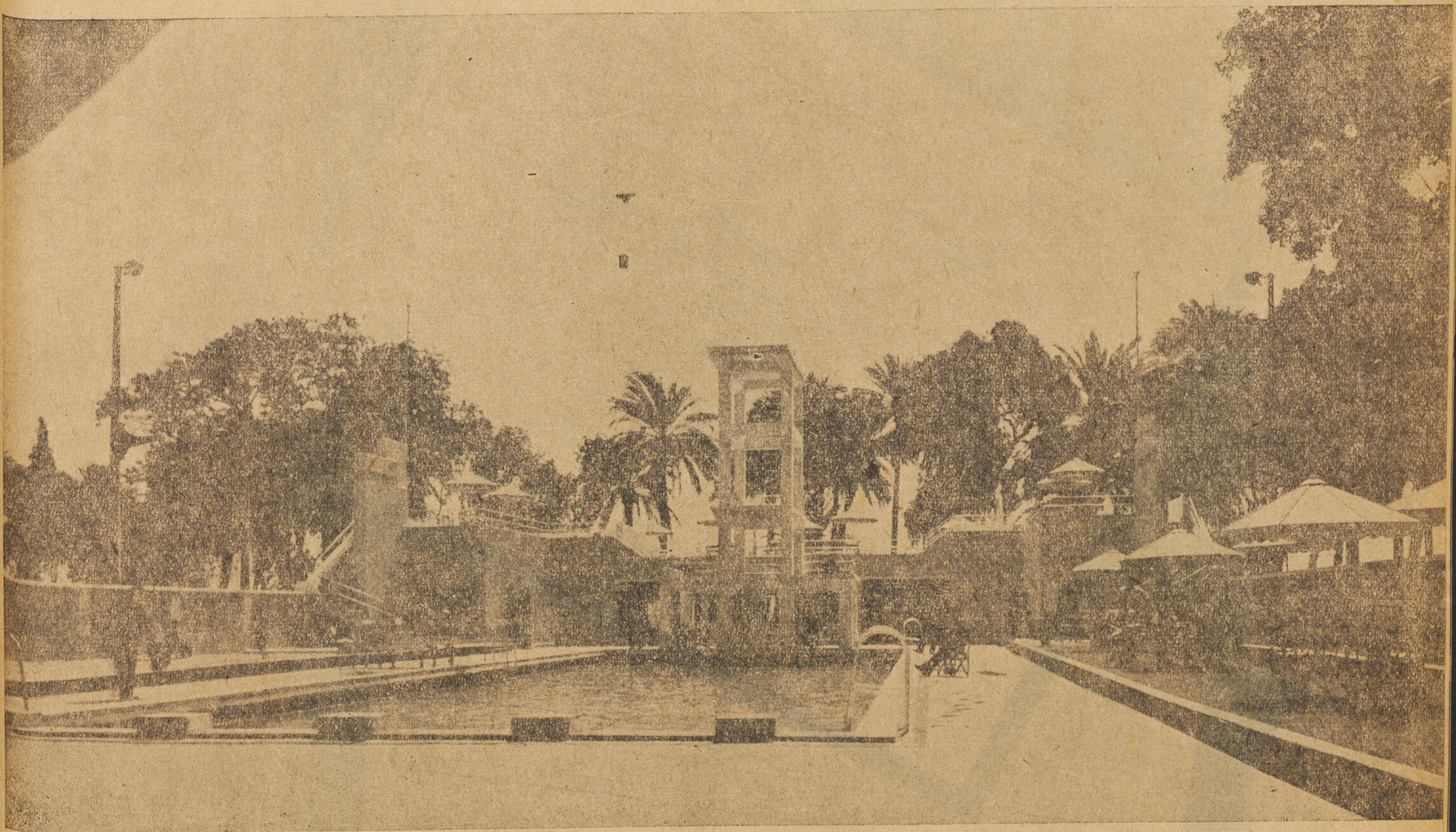
٤ شارع محمود الفلكى بالاسكندرية

• مقاولات عمومية
• جميع أعمال الوقاية والمخابئ ..

ENTREPRENEUR GENERAL
CONSTRUCTIONS des ABRITS



مصلحة التلغرافات المصرية
EGYPTIAN STATE TELEGRAPHS
TELEGRAM
E.S.R.—7,617—9—1941—3,300 (D.)
To الى المعلن الذي يسعى الى رواج أعماله
الى التاجر الذي يصبو الى كسب السوق
سكك حديد و تلغرافات و تليفونات الحكومة المصرية ـ الادارة العامة ـ قسم النشر والاعلان فوق محطة مصر
« قسم النشر والاعلان »
بشرى
اجابة لرغبة الكثيرين في تأجير المساحة المخصصة للاعلان بأسفل الرسائل البرقية المتداولة بين سكان القطر جميعا ـ يمكنكم أن تحجزوا لانفسكم من الآن (قبل الطبع) القدر اللازم لكم ـ كل مائة الف اعلان بخمسة عشر جنيها مصريا و كل ربع مليون بـ ٣٥ جنيها و كل نصف مليون بـ ٦٠ جنيها
ملاحظة ـ اذا حجزتم لانفسكم مليونا من هذه الرسائل تنخفض القيمة الى مائة جنيه واذا زاد الرقم عن ٢ مليون ضمنتم تخفيضا ثانيا قدره ١٠ ٪ فاذا زاد الرقم عن ٤ مليون كسبتم تخفيضا ثالثا قدره ٥ ٪
خير دعاية واجدى اعلان أن تنشروا عن أعمالكم في هذا المكان
لزيادة الاستعلام اتصلوا بقسم النشر والاعلان فوق محطة مصر
الى المعلن الذي يسعى
الى التاجر الذي يصبو الى كسب
سكك حديد و تلغرافات و تليفونات الحكومة المصرية ـ الادارة العامة ـ قسم النشر والاعلان فوق محطة مصر
« قسم النشر والاعلان »
اكسب السوق بالاعلان في أسفل الرسائل البرقية فكل مائة ألف اعلان بخمسة عشر جنيها مصريا وكل ربع مليون بخمسة وثلاثين جنيها وكل نصف مليون بستين جنيها وكل مليون اعلان بمائة جنيه مصري ـ أو بالاعلان في محطات المصلحة أو على جانبي الخطوط الحديدية بمائة قرش فقط في السنة عن كل متر مربع ـ أو بالاعلان في عربات الدرجتين الاولى والثانية فكل اعلان فيها بعشرين قرشا فقط في السنة أو بالاعلان على صفحات دليل المواعيد للجيب ٣ جنيه للصحيفة و٢ جنيه للنصف صحيفة ـ أو على صفحات النشرة الاسبوعية التجارية ١٠ جنيهات للصحيفة و٥ جنيه للنصف صحيفة في السنة ـ أما الاعلانات في جداول التليفونات على الغلاف أو بأعالي الصفحات الداخلية فلها تعريفة خاصة تجدها هنا اطلبها من قسم النشر الذي يزودك ان أردت بمعلومات أوفى
خير دعاية واجدى اعلان أن تنشروا عن أعمالكم في هذا المكان
لزيادة الاستعلام اتصلوا بقسم النشر والاعلان فوق محطة مصر



حسنى السيد

مقاول عمومى

٤ شارع الفجالة — تليفون ٥٩٦٢٧

HOSNY EL-SAYED

ENTREPRENEUR

48 Rue Faggala Tel. 59627

مقاول عمومى

٨ شارع مصر القديمة تليفون ٤٣٤٣٠
جميع أنواع المبانى والمنشآت العامة والمخابىء الخاصة والعمومية وأعمال الصلبات الدائمة والمؤقتة مكتب هندسى من كبار المهندسين لتصميم وتنفيذ جميع أعمال المبانى والخراسانات والكبارى

توفيق صوابى

مستعد لتوريد جميع أدوات العمارات وخلافه والقيام بجميع أعمال الترميمات بكافة أنواعها

استديو العمارة

السيدة الأنيقة التي يسرها بيتها
الكامل تشعر دائما بالسعادة في الاسترشاد
بمجموعات الأدوات الصحية الحديثة بمحلاتنا
حيث الدقة مع الذوق السليم والتي
بفضلها اكتسبت الثقة في الدوائر الحكومية والأهلية

حسن محمد واخوته شارع عماد الدين بمصر تليفون ٤٣٨٩٧

المدير تليفون ٤٩٨٥٨

• قوة
• متانة
• أناقة
• جمال

اذا رغبت فى اجود أنواع البناء فلا تتردد فى اختيار اجود أنواع الطوب
الذى تقدمه لكم

شركة الطوب الرملى

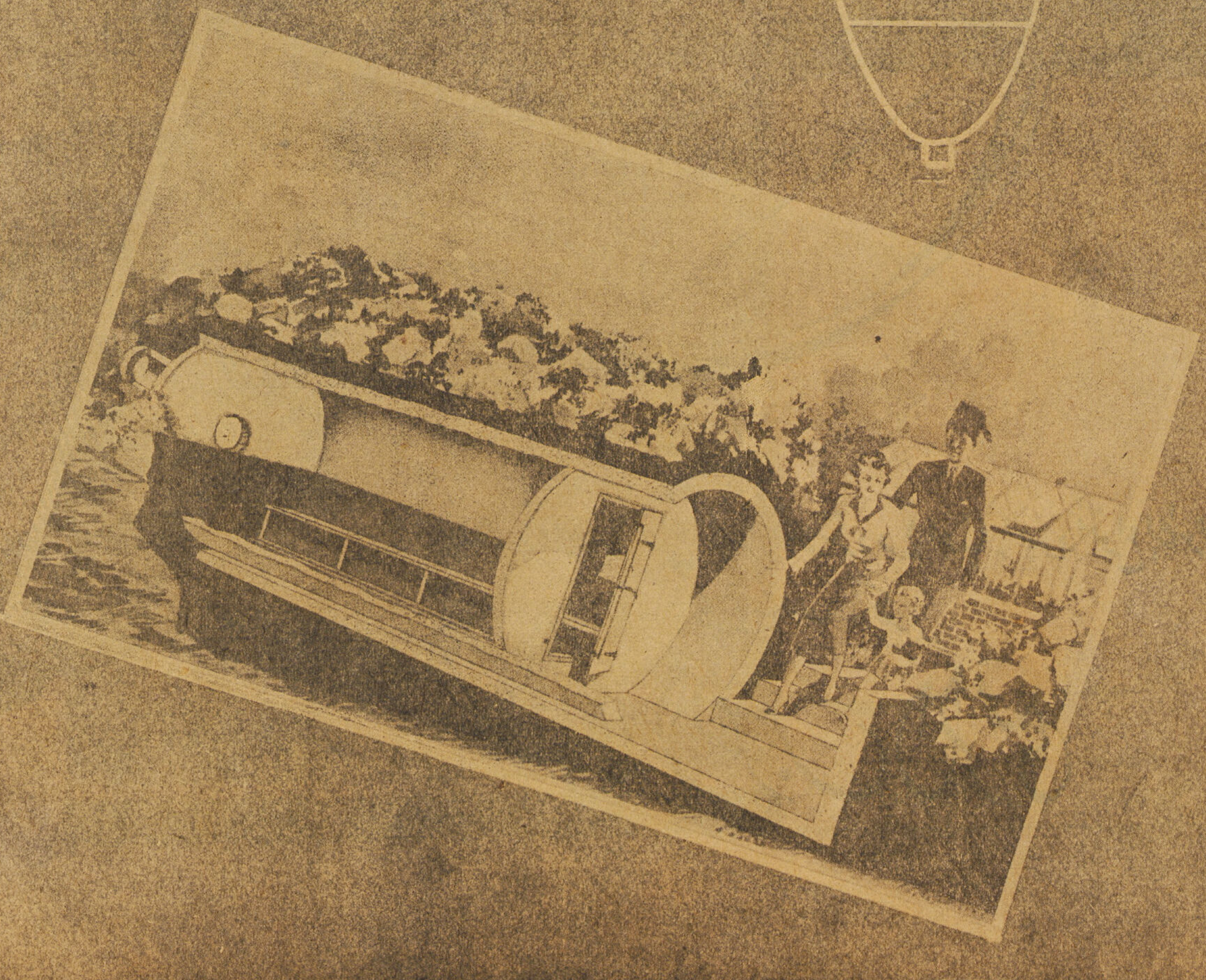
مواسير سيجوارت تقيكم

ويلات الغارات الجويه

للاستعلامات اتصل

بالشركة المصرية للمواسير والاعمدة والمصنوعات من الاسمنت المسلح طراز سيجوارت

الادارة ١٥ شارع المدابغ ت ٥٥٨٦٧



AL EMARA

Volume IV
Nos. 1-2

		Page
L'architecte O. R. Salvisberg	*Dr. Sayed Karim*	
Architecte *SALVISBERG*	Cité Reinikendorf	9
	Bureaux de la Sté Hofmann-laroche	10
	Université de Berne	14
	Université de Zurich	17
	Hôpital de Lory	20
	Hôpital pour Enfants à Berne	24
	Hôpital de Saint Immer	28
	Sanatorium de Brunt-Roth	30
	Sté d'Assurances "Suva"	32
Le Béton Armé dans les Bâtiments d'Expositions	*Dr. Sayed Mortada*	35
Le Bain	*Dr. Sayed Karim*	41
L'architectuore Islamique		
La Période des Mameluks Bahria	*Hassan Abdel-Wahab*	59
Les Beaux Arts		
Zorian	*Ahmad Rassem Bey*	69

احمد ابراهيم زين الدين
مهندس ومقاول
٢ شارع كنيسة دباه اسكندرية

مجلة العمارة

صاحب الامتياز .... ابراهيم فهمي كريم باشا
مدير المجلة المسئول دكتور سيد كريم مهندس معماري

هيئة التحرير

رئيس التحرير	دكتور سيد كريم
سكرتير التحرير	ميشيل فوتي
قسم العمارة	أحمد صدقي
قسم الانشاء	دكتور سيد مرتضى
قسم العمارة الاسلامية	حسن عبد الوهاب
قسم الفنون الجميلة	أحمد راسم بك
قسم الاعلانات	محمد حماد

الادارة :
القاهرة رقم ٧٥ شارع الملكة نازلي
تليفون ٤٥٤٧٠

مكتب اسكندرية :
الاسكندرية رقم ٧ شارع طوسون
تليفون ٢٤٢٢١

الاشتراكات :
في الداخل ١٠٠ عن سنة كاملة
في الخارج ١٥٠ عن سنة كاملة

Direction :
Le Caire 75 Rue MALIKA NAZLY
Telephone 45470

Bureau :
Alexandrie 7 Rue TOUSSOUN
Telephone 24221

Abonnements :
L'année P.T.100 pour l'Intérieur
» » 150 » L'Etranger

مطبعة الاعتماد بشارع حسن الأكبر بمصر تليفون ٤٥٥٤٥

ALEMARA

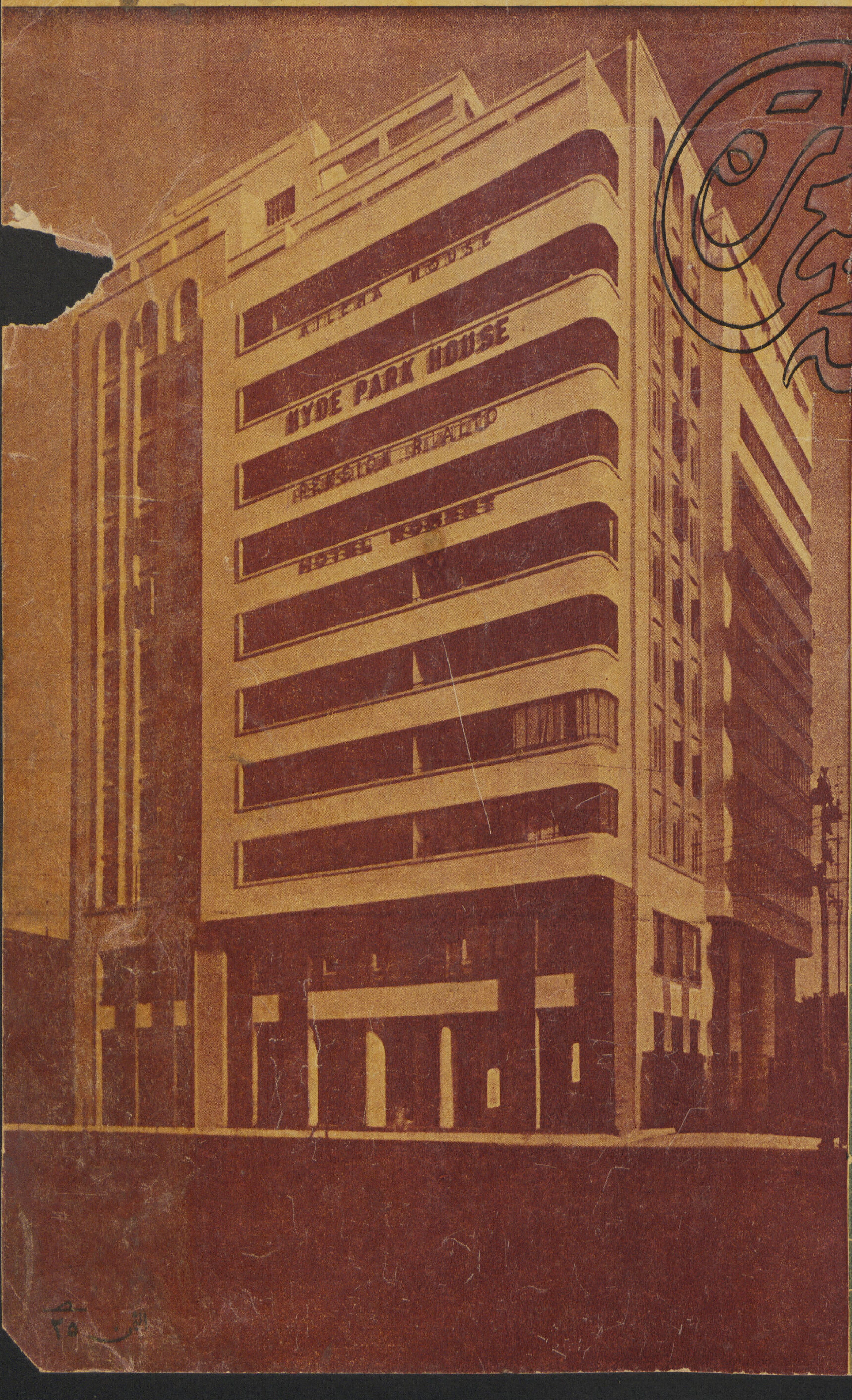
- ARCHITECTURE
- URBANISME
- CONSTRUCTION
- TECHNIQUE
- ARTS-MODERNES
- DECORATION
- PHOTOGRAPHIE

1-2

VOL. IV—1942

P.T. 25

مجلة العمارة



٣-٤
١٩٤٢

مطبعة الاعتماد

الثمن ٣٥ م

مجلة العمران

المجلد الرابع

العدد ٣ — ٤

		صفحة
المهندس	ميشيل فوتى المهندس	٧٦
مستشفيات الميدان المتنقلة	دكتور سيد كريم	٧٨
عمارة هيكل (اسكندرية)	المعمارى : فرديناند دبانه	٨٤
عمارة بدروكو (القاهرة)		٩٠
عمارة مدام خياط	المعمارى : ماكس ادرعى	٩٢
العماره فى الاقطار العربية :		
مستشفى حيفا الحكومى	المعمارى : اريك ماندلزون	٩٤
التعمير بعد التدمير	ميشيل فوتى المهندس	٩٧
الطوب النىء فى مبانى القرية	توفيق احمد عبد الجواد	١٠١
السويس	فؤاد فرج	١٠٩
العمارة الأسلامية	حسن عبد الوهاب	١١٥
المصور سانتيس	أحمد راسم بك	١٢٣
دقائق مع المصور چيرونواميدس	محمد حماد	١٢٦
معرض الاتحاد الانجليزى المصرى	«	١٢٨
كلمة أولى عن الفن	«	١٣٠

AL EMARA

Volume IV

No. 3-4

		Page
L'Ingenieur	*Michel Foti Arch.*	76
Hopitaux Mobiles de Camps	*Dr. Sayed Karim*	78
Immeuble de Rapport Heikal (Alexandrie)	*Arch. Ferdinand Debbane*	84
„ „ „ Bodrocco		90
„ Mme Khayat A Zamalek	*Max Edrêi Arch.*	92
L'Architecture dans les Pays Arabes.		
Hopital Gouvernemental de Haïfa	*Erich Mendelsohn Arch.* . . .	94
L'Erection apres la Demolition	*Michel Foti Arch.*	97
La Brique Crue dans la Construction Rurale . .	*Tewfik Abdel Gawad Arch.*	101
Suez	*Fouad Farag Ing.*	109

L'Architecture Islamique

La Période des Mameluks Bahria	*Hassan Abdel Wahab.* . . .	115

Les Beaux-Arts

Sintes	*Ahmed Rassem Bey*	123
Exposition de L'Anglo-Egyptian Union	*Hammad Arch.*	126
Quelques Minutes avec Geuron.	„ „	128
Introduction sur L'Art.	„ „	130

المهندس ؟! .....

من هو المهندس ؟ . . . رجل الهندسة والرسومات وملاحظ العمال . . هذا مايعرفه عنه الكثيرون . فهل هو رجل هندسة ورسومات أو ملاحظ عمال فقط ؟ ؟ . . . . .

فى الحقيقة يجهلونه ولا يعرفون عنه وعن جسامة عمله الا القليل ، ولكن ليس الذنب فى ذلك كله ذنبهم لأنه يستحق أغلب اللوم وهو المقصر فى حق نفسه وفى الدعاية عن طبيعة عمله . فلئن كان لأنشغاله بدراساته وابتكاراته وحساباته لايجد وقتاً كافيا للكلام عن نفسه ، و إذا كان لبساطته يقنع بتنفيذ مشاريعه وظهورها الى حيز الوجود ، و إذا كان يعتبر أعماله المنظورة الملموسة خير شاهد على مقدرته وكفاءته ، فان كل هذا لاينصفه عند الناس مثل غيره من أهل الكلام وأرباب القلم والبيان خصوصاً فى هذا العصر الحديث : عصر الأنانية والدعاية ، عصر السينما والراديو ، عصر « الخطف ما أمكن الخطف » ، عصر أصبح الناس فيه عن عمد أو عن غير قصد من قصر النظر وتجاهل أقدار الرجال بحيث ما عاد يكفيهم المجهر العادى لرؤية الاشياء على حقيقتها ، ومن عجب أن يكون الميكروسكوب من اختراعه ولا يضعه تحت أعين الناس ليرونه من خلاله ! ! ..... لذلك ظل كما كان من أقدم العصور يجهل الناس أمره أو يتجاهلون قدره ، يعيشون على انتاجه ولا يعترفون بفضله . والا ... هل يذكر الناس اسم المهندس الذى فكر أو بنى الهرم الأكبر ؟ . هل خلدت المعابد والهيا كل القديمة ذكرى مهندسيها كما خلدوها هم بعبقريتهم ونبوغهم ؟.. هل تذكر القلعة اسم مهندسها كما تخلد ذكرى بانيها ؟ .. وهل يذكر الناس اسم المهندس الذى أدخل السكك الحديدية أو من بنى القناطر الخيرية أو وضع مشروع شبكه الدلتا الكهربائية ؟ ! . . . تصفحوا الجرائد والمجلات هل تجدون فيها ذكرى لمهندس الى جانب مشروع من المشاريع الانشائية التى تذخر بها الجرائد يومياً ؟ . وهل ترون فيها اسما لمهندس على حجر من أحجار الأساس لهذه المشاريع كبيرها أو صغيرها ؟.. لماذا لا تنسب كل هذه المشاريع الحيوية الى مهندسيها ومنفذيها كما تنسب الى أصحابها ومديريها ؟؟ . . ذلك لأن الجميع يقولون من هو المهندس ؟ ! ... ويقصدون بها كل معانيها ... ولكن :

- من الذى يبنى المساكن التى يجد فيها الناس الراحة والاطمئنان ؟
- من الذى يشيد المستشفيات لتحسين الصحة وحماية الابدان ؟
- من الذى يقيم المدارس لنشر العلم ومحاربة الجهل ؟
- من الذى يوزع مياه الرى وينظم الحرث والزرع ؟

L'INGENIEUR
Arch. MICHEL FOTI

- من يبنى ويخترع ويدير المصانع والورش ؟ . .
- من الذى يخط المدن ويعنى بالاضاءة والمجارى ومرشحات المياه ؟
- من الذى يتولى أمر المواصلات فى البر والبحر والهواء ؟
- من الذى يهيمن على صناعة الآلات الطبية التى تنقذ الارواح ؟

من الذى يبنى ويعمر ويبتكر ويخترع ويعمل كل هذا وغيره فى خدمة الصالح العام ؟ . .

هو المهندس والمهندس فقط فى زمن السلم

- ومن الذى يبنى المخابئ وينظم الوقاية المدنية ضد الغارات ؟
- ومن الذى يقيم القلاع والحصون للدفاع عن الأوطان ؟
- ومن الذى يتقدم الجيوش لتطهير الطرق واقتحام الاستحكامات ؟
- ومن الذى ينظم مواصلات الجيوش ويقيم مستشفيات الميدان ؟
- ومن الذى يخترع ويعمل على انتاج آلات الحرب والدمار ؟

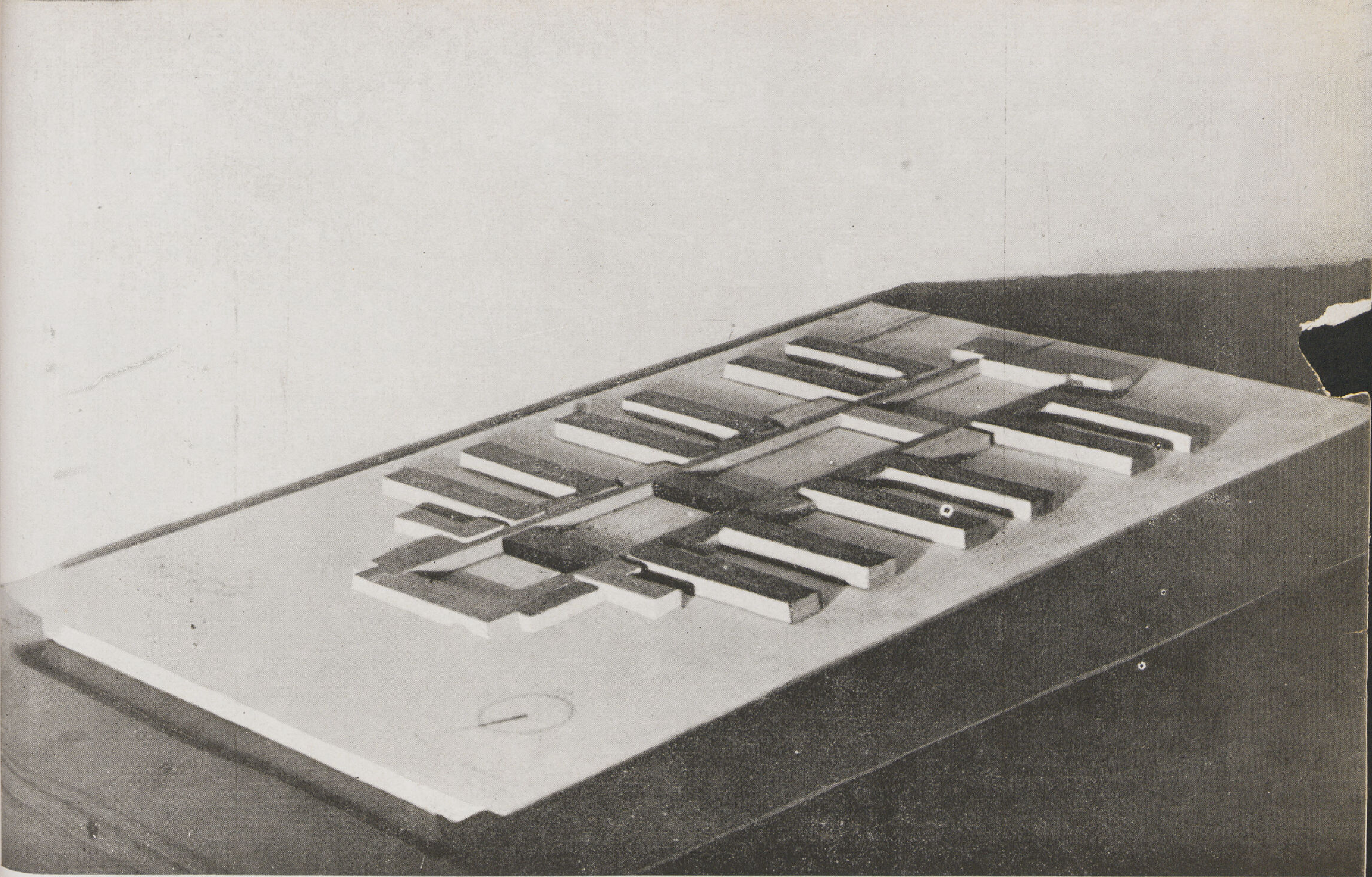
من الذى يقدم على كل هذه الأعمال معرضاً نفسه للخطر فى سبيل الوطن ؟ . . .

هو المهندس والمهندس فقط فى زمن الحرب

فالمهندس هو اليد الحديدية التى تسيطر على مرافق البلد العامة واقتصاديات البلد عامة ، هو العقل المدبر المبتكر الذى ينمى ثروة البلد ويعمل على تقدم البلد ويزيد فى عمران البلد ، هو نبى العصور ورسول الحضارة الذى يعمل فى حاضره لمستقبل العالم ورفاهيته ، هو زاد البلد فى السلم ودرعها الواقى فى الحرب . هو اليد المعمرة والآلة المخربة فياله من قوة أى قوة ! .. نعم هذا هو المهندس : فى كل مبنى ، فى كل مصنع ، فى كل مشروع على الأرض وفى الماء والهواء ، يعمل فى سكون ويضحى براحته وعقله وروحه فى سبيل إسعاد قومه ووطنه . فهل يقدر الناس عمله ويذكرون فضله ؟ ؟ كلا . وحتى هو لا يفكر فى أمر نفسه ولا يعمل لتحسين أمره . فلا جزاء من جنس عمله ، ولا حماية للقبه ، ولا تنظيم لعمله ، ولا تأمين لشيخوخته ، ولا نقابة لمهنته التى هى أقل ما يجب عمله حرصاً على كرامته .

فلنجعل ذلك غايتنا ، ولنعمل على تحقيق مطالبنا وتأمين مستقبلنا ، ولتكن «العمارة» وسيلتنا . ونوالى على صفحاتها معالجة مشاكلنا وتحديد مطالبنا ، والله نسأل النجاح والتوفيق .

ميشيل فوتى المهندس



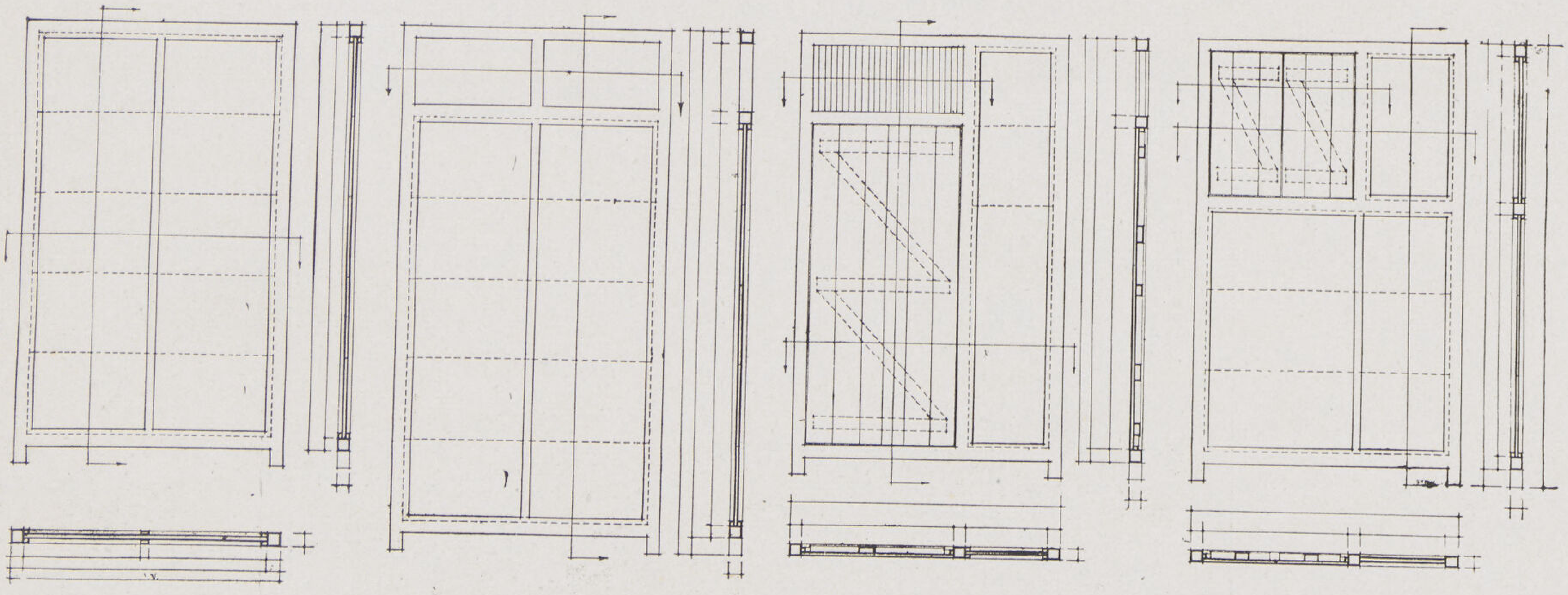
مستشفيات الميدان المتنقلة

المهندس المعمارى : دكتور سيد كريم

تختلف حرب اليوم عن سابقاتها بانتقالها الخاطف بين الميادين وحركتها الميكانيكية المستمرة بين المناطق مما كان سببا فى تحويل كافة المنشئات الحربية اللازمة للميدان فى الخطوط الخلفية من مراكز ثابتة إلى وحدات خفيفة متنقلة خلف الجيوش من مستلزماتها سهولة الفك وأعادة التركيب مع الخفة لسهولة النقل . وفى مقدمة الوحدات التى عنيت بهذا التحول وأصبحت من الوحدات المتنقلة كافة الورش الميكانيكية ومخازن الذخيرة والتموين ثم مستشفيات الميدان المختلفة من علاجية وجراحيـة وغيرها . وقد كان المتبع حتى الآن استعمال الخيام الكبيرة الخاصة لمثل هذه الطلبات ولكنها الآن لاتفى بالحاجة لعدم كفايتها لمطالب حرب اليوم وعدم توفر الاشتراطات الصحية بها علاوة على سرعة استهلاكها وتلفها وقابليتها للاحتراق وعدم صلاحيتها لتقلبات الجو وعند ما طلبت منا جمعية الهلال الأحمر القيام بعمل مستشفياتها المتنقلة للميدان كان محور بحثنا ودراستنا الحصول على مواد سهلة المصنعية سهلة التركيب سهلة النقل متوافرة فى السوق المحلية ، ثم وضع المساقط المناسبة بحيث تقبل الزيادة والنقصان دون الاخلال بنظام التوزيع ، كما راعينا فى مقاسات الوحدات نفسها انتخاب الابعاد المناسبة بحيث لا تسقط هوالك عند تقطيعها وتوضيبها . وفيما يلى النموذج المسجل لمستشفيات الميدان المتنقلة التى وضعناها خاصة لجمعية الهلال الأحمر لاستعمالها الخاص فى مختلف نواحى نشاطها وقد أهديت منها عدة وحدات لوزارة الدفاع ثم نقلت حقوق انشائها الى السلطات البريطانية . وقد تم إنشاء أول مستشفى منها فى أوائل عام ١٩٤٠ فى جهة ما بالصحراء الغربية

Hopitaux Mobiles de Camps

Archt. **Dr. SAYED KARIM.**



ا   ب   د   ج

البرنامج لما كان وضع برنامج للدفاع الجراحى الثابت والذى يعتمد على المستشفيات الثابتة من أصعب الأمور التى يمكن الاعتماد عليها لعدة أسباب عملية وفنية واقتصادية تبعا لتوزيع تلك المستشفيات فى المناطق وتكاليف إنشائها مما كان سببا فى وضع برنامج الدفاع الطبى المتنقل والذى تعتبر تلك المستشفيات جزءا منه بجانب السفن المتنقلة والقطارات التى حولت إلى مستشفيات ووحدات عمليات الميدان مما سبق شرحه فى مقال سابق عن الجراحة المتنقلة . وقد كان فى الخطوة الأولى من البرنامج محاولة الوصول إلى طريقة إنشائية جديدة تبنى بها وحدات المستشفى بحيث تفى بعدة اشتراطات أساسية .

١ — بناء المستشفى بأكمله والذى قد يصل اتساعه إلى ١٢٠٠ سرير فى مدة لا تتجاوز ٤٨ ساعة .

٢ — سرعة فكها ونقلها من مكان إلى آخر .

٣ — إمكان استخدامها فى الحال أى القيام بالعمل فيها بعد عدة ساعات من ابتداء الانشاء بحيث يمكن إتمام كل جزء على حدة .

٤ — مقاومتها للحرائق ومراعاة أن يكون مدى التخريب أقل ما يمكن . فى حالة تعرضها للغارات والانواع المختلفة من القنابل .

٥ — مرونة استعمالها بحيث يمكن تحويل المستشفى الكبير إلى عدة مستشفيات صغيره بنفس عدد وحدات الانشاء المستعملة .

٦ — تركيب أى مستشفى بطريقة عملية سهله يمكن تنفيذها فى أى مكان بغير حاجة إلى أيد فنية أو آلات ميكانيكية .

ولتحقيق تلك الشروط فقد قسم المسقط إلى عـدد من الوحدات كوحدة قسم العمليات ووحدة العنابر ووحدة المطبخ وهكذا ، وتربط الوحدات ببعضها تبعا للتوزيع الجراحى والحركة الداخلية بطرقتين متوازيتين تجمعان بينهما أقسام العلاج وسكن الممرضات والمطبخ وعلى جانبيهما العنابر بحجراتها المكملة . فتبعا لحجم المستشفى وعدد الأسره يحدد عدد وحدات كل نوع وتتركب الحجرات من وحدات إنشائية متماثلة عبارة عن أربعة أنواع ا ، ب ، حـ ، د روعى فى اختيار ابعادها خفة وزنها بحيث لا تزيد أكبرها عن ٨٥ كجم وبحيث تتوافق ابعادها مع ابعاد سيارات النقل الخاصة بالجيش . وقد صنعت الوحدات من إطارات خشبية حشيت بانواع مختلفة من المواد ابتكرت خصيصا وعملت على كل نوع منها عدة تجارب وسيأتى الشرح عنها فيما بعـد وقد روعى فى البرنامج امكان استعمال تلك الوحدات بعد الحرب فى انشاء نماذج مختلفة من قرى الطوارئ التى يمكن الحكومة اقامتها فى حالات الحرائق والكوارث كذلك فى اقامة نماذج مختلفة من الوحدات الصحية المتنقلة المختلفة والخاصة ببرنامج التأمين الصحى القروى ثم انشاء مستعمرات العمال المؤقتة اللازمة للمشاريع الانشائية الكبيرة .

المسقط العام : يمتاز المسقط فى جميع أحجام المستشفى ابتداءا من ٥٠ سرير إلى ٦٠٠ بالحركة المستمرة أو الاتجاه الواحد وذلك فى كل من :

١ — دخول المرضى ابتداء من الصدمه والفرز إلى الأسره فى العنابر .

٢ — زيارة الأطباء والكشف بحيث يمكن الطبيب زيارة جميع الأسرة فى دور واحده كما أنه يمر بحجرة الغسيل والممرضه عند دخول كل عنبر وعند خروجه منه .

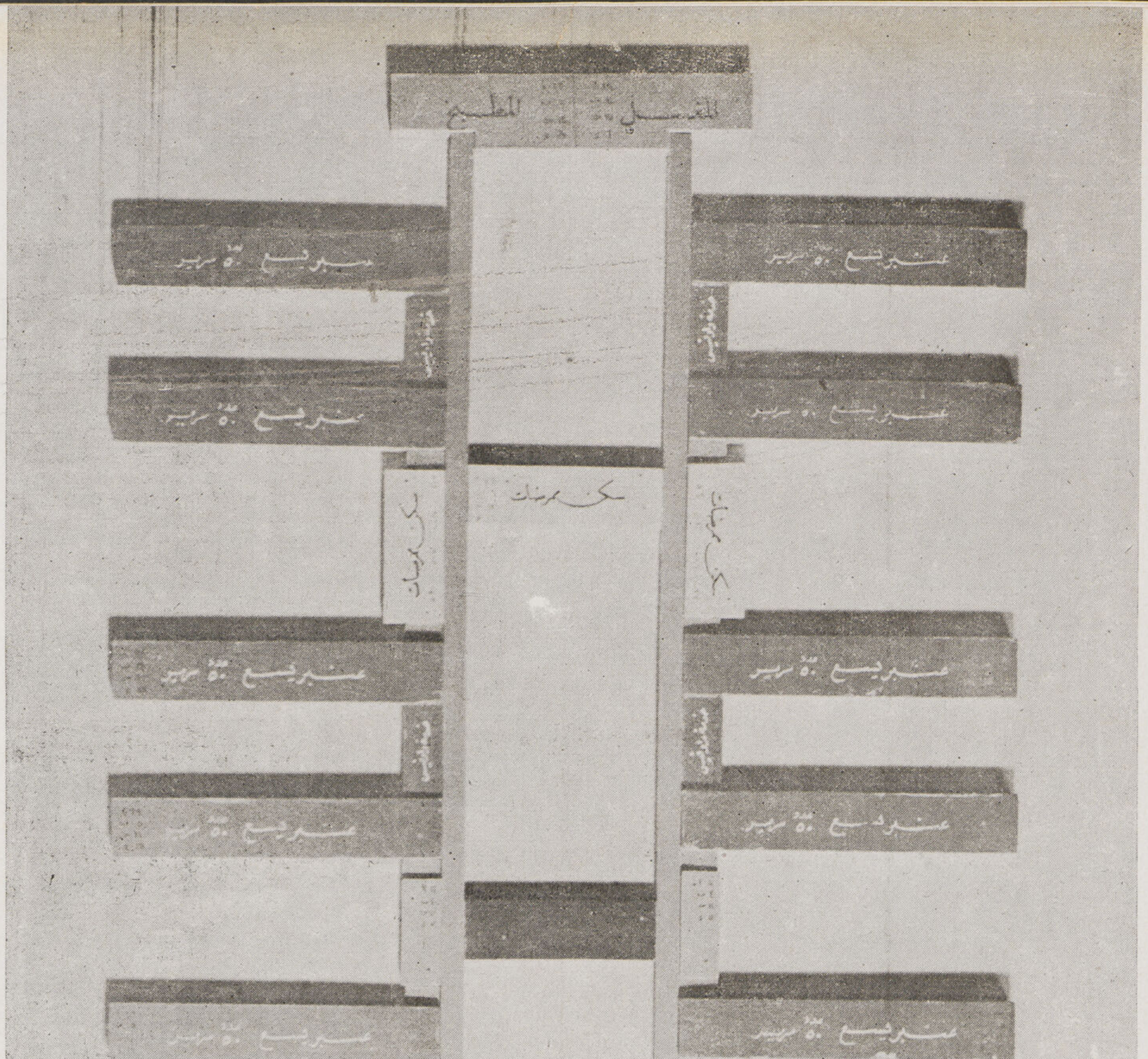
٣ — خط سير الغسيل ابتداءا من خروجه من العنابر الى المغسل إلى الغسيل والتوزيع

٤ — « « الأكل وتوزيعه ثم غسيل الأوانى .

٥ — « « الأطباء والجراحون ابتداء من تركهم عنابر نومهم الى الغسيل واستبدال الملابس إلى الكشف إلى القيام بالعمليات وزيارة العنابر والرجوع إلى سكنهم الخاص — كذلك توزيع جميع وحدات الغسيل والمراحيض وطريقة تفريغها ونقلها . وقد روعى فى توزيع وحدات العمليات فى المسقط المرونه فى التوسع لسد حاجة الضغط الذى قد يطرأ فى حالات الطوارئ بحيث يمكن تحويل أقسام الممرضات الجانبية الى فرز وصدمه احتياطى يكون اتصالها بحجرات العمليات الخلفية رأسا كما أن هذا الاحتياط ضرورى ليحل محل أى مركز من مركزى الصدمة الذى قد يتوقف عمله لأى طارئ مفاجئ .

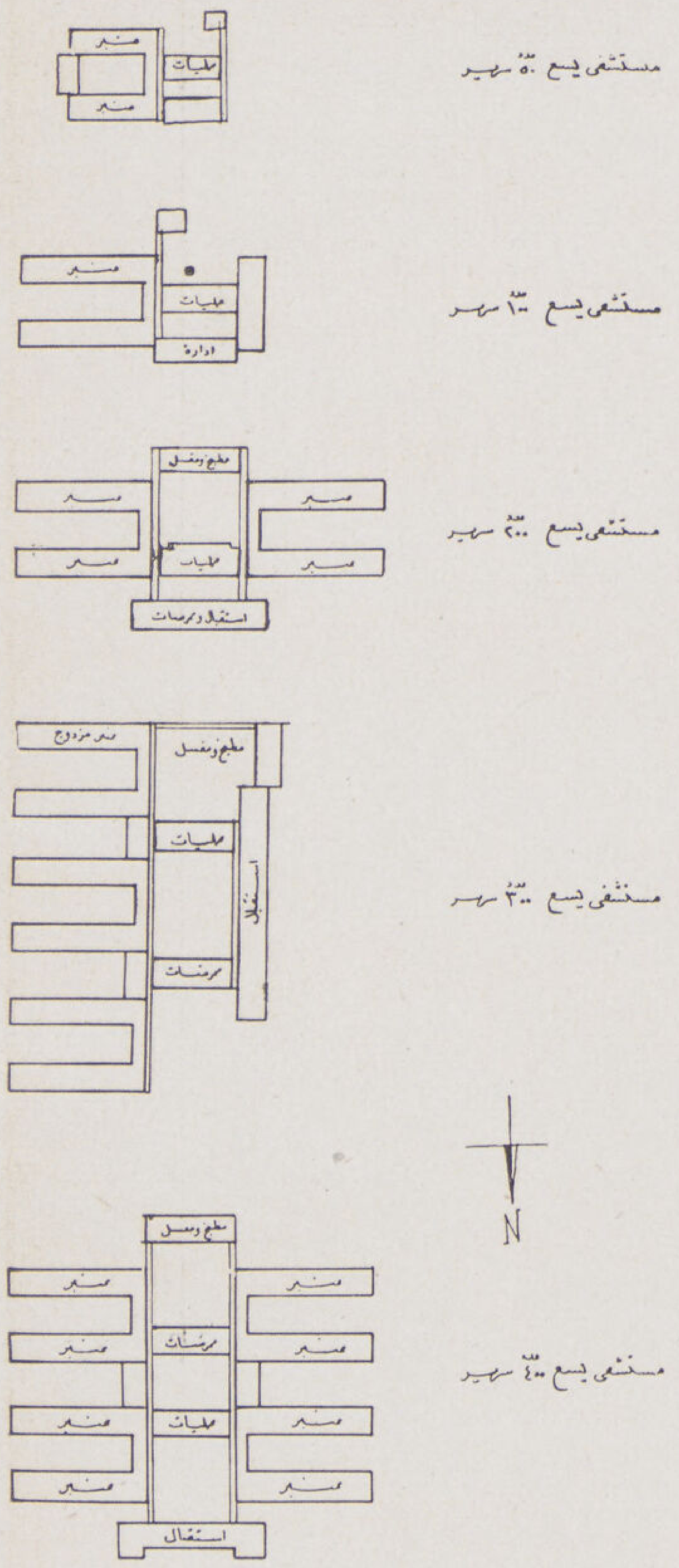
مقاومة الحريق والحوادث : وهو ما يتعرض له مثل هذه المستشفيات قبل غيرها وقد وضعت له الاحتياطات الآتية :

١ — اختيار مواد الانشاء الغير قابلة للحريق .

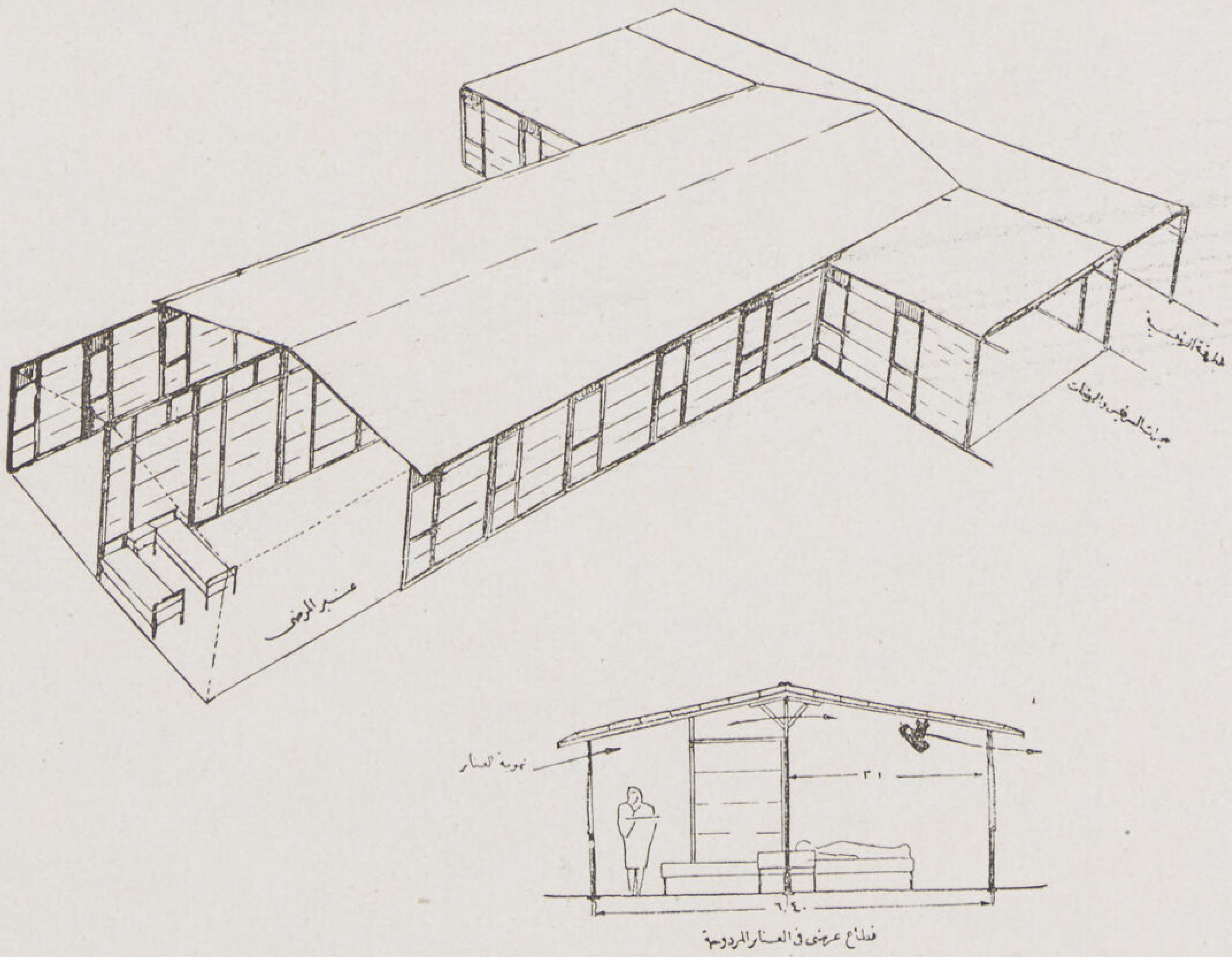


نموذج مجسم للمستشفى المتنقل تبلغ سعته ٦٠٠ سرير ويتكون من وحدات إنشائية متماثلة يمكن بواسطتها تركيب المستشفى بأكمله فى ٢٤ ساعه كذلك يمكن فك وحداته وتحويلها إلى عدة مستشفيات صغيرة تختلف سعتها من ٥٠ سرير الى مضاعفاتها كما يمكن فك المستشفى ونقله فى أى وقت من موقع إلى آخر تبعا لانتقال الميادين العسكرية . وقد أروعى امكان استعمال الوحدات التى يتركب منها بعد الحرب فى انشاء نماذج مختلفة لقرى الطوارىء والمستشفيات القروية المتنقلة وغيرها من المبانى المتنقلة

Hopitaux Mobiles de Camps
Dr. Said Karim Arch.



عدة أمثلة تبين الطرق المختلفة لوضع النماذج الثابتة للاقسام بالنسبة لبعضها وتكوين مسقط المستشفى فى الحالات المختلفة لسعته ابتداء من من ٥٠ سرير إلى ٤٠٠



قطاع ومنظور تفصيلى يبين رص الوحدات المختلفة بالنسبة لبعضها فى تكوين العنابر

٢ — سرعة فصل الوحدات عن بعضها (استعمال المفاصل المرنة) بين العنابر وبعضها . ٣ — انخفاض الحوائط ومراعاة بعد العنابر عن بعضها تبعا لارتفاعاتها .
٤ — عدم استعمال الزجاج فى العنابر والاستعاضة عنه بالسلك الناعم والضلف الخشبية الحشو .

العنابر : روعى فى تصميم العنابر المزدوجه أن تكون حركة السير الداخلية بها فى اتجاه واحد فقط أى أن باب الخروج غير باب الدخول وبذلك يمكن الطبيب فى دورته زيارة جميع الأسره فى أقصر وقت — كما أنه عند دخوله وخروجه يمر بحجرة الغسيل والمراقبة . وبنفس الطريقة نظمت حركة جميع العمل اليومى من دخول المرضى وخروجهم وتوزيع الأكل وتغيير المفارش الخ . وقد أمكن بوضع الحائط المتوسط ذو الفتحات العليا ضمان وجود تهوية مستمرة للعنابر بحيث يكون تيار الهواء أعلى من مستوى المرضى والأطباء ومنع تسرب الحرارة والرطوبة من السقف ثم الاستغناء عن جمالونات الأسقف — ونوافذ العنابر روعى فى وضعها أن تكون مرتفعة حتى لا تسمح من الخارج بالتطلع إلى داخل العنابر ويمكن فتحها وغلقها بسهوله وقد استغنى عن الزجاج لسهولة كسره فى النقل أو بفعل قنابل .

الانشاء : صنعت الوحدات من إطارات خشبيه (مرائن ٧,٥ سم ٣ بوصه) ملئت فراغاتها بألواح صنعت من مواد مختلفة عملت لكل منها تجارب لمعرفة صلاحيتها .

١ — ألواح من قش الرز المضغوط بالأسمنت وكلوريد البوتاسيوم وقد أصبحت مماثلة لألواح الهيرا كليت والبردوليت إلا أنها امتازت عنها بخفة الوزن حيث بلغ وزن اللوح ١,٥٠ × ٠,٥٠ متر ٧ كج وأمكن انقاص سمكها إلى ٢ سم كما أنها تمتاز بعدم تأثرها بالحريق وارتفاع درجه عزلها للحرارة والصوت ومقاومتها للحريق . وقد صنعت من تلك المادة كمية تكفى لمستشفى يسع ١٥٠ سرير وقد اضطررنا الى عمل عدة تجارب لاكتشاف مواد أخرى محلية يمكن الاعتماد عليها خصوصا وإن نقطة الضعف فى هذه الألواح هو بطء صناعتها فى الوقت الذى كانت الحاجه فيه ماسة إلى كمية كبيرة فى أقل وقت ممكن ٢ — ألواح البونسيت المسلحة ١,٥٠ × ٥٠ والتى سلحت بطريقة الجمالون وسمك الألواح ٤ سم . وقد بلغ سعرها كسعر الألواح السابقة . ٣ — بملء الفراغ بالحصير الرخيص أو البردى ثم صب طبقة من الجبس على جانبه وهى أرخص طريقه أمكن الوصول اليها . ٤ — ألواح الجبس المسلح بالبوص وقد استعملت فى بعض المبانى الثابتة وقد عملت عدة تجارب لاستعمالها فى الحوائط لملء الاطارات فلم تعط نتائج يمكن الاعتماد عليها . ٥ — الخيش المقطرن (المبطن) مدهون بالاسبداج والغراء .
وقد طليت ألواح قش الرز والبونسيت من الخارج ببياض أسمنت سمك نصف سم ساعدت على تقوية الألواح ، ومن الداخل بالموريتا السهلة الغسيل والتنظيف وقد دهن خشب الاطارات بمادة Flamex الغير قابلة للحريق حتى لا تتأثر المستشفى بالقنابل الحارقة .

الأساسات : وضعت عدة نماذج للأساسات المختلفة تبعا للمناطق التى تنشأ فيها المستشفى فى الأراضى الرملية الجافة تبعا للتجارب التى عملت أمكن إقامة المستشفى بدون أساسات وذلك بوضع الاطراف السفلى للوحدات (المغطاة بالصاج) فى الرمل وقد أعطت تلك الطريقة نتائج لا بأس بها نظرا لارتباط هيكل المبنى ببعضه ولكنه يفضل نظرا لاحتمال زيادة ضغط الرياح الصحراوية أن تثبت تلك القوائم فى قواعد خرسانيه انقسمت إلى قسمين : (أ) قواعد خرسانه Precast جاهزة تثبت فى حفر ثم تركز القوائم فيها فتثبتها مع بعضها من أسفل وتحفظ اتجاه الوحدات — ويفضل استعمالها فى حالات الانتقال المستمر للمستشفى . (ب) قواعد خرسانية تصب فى الموقع وذلك بواسطة عمل حفر عمقها ٥٠ سم يصب فيها الخرسانه وتوضع بها قطع خشبية لحفظ حفر القواعد ثم تنزع عند جفاف الأساس وتركز الوحدات مكانها . وقد عملت عدة أمثلة من الاساسات الخشبية كالالواح التى تثبت بالاوتاد تحت الوحدات وغيرها تبعا لنوع الارض . أما الأرضيات فاختلفت طريقة صنعها تبعا لأرض المنطقة ثم للعوامل الاقتصادية وقد صنعت للعنابر دكه خفيفه من الاسمنت والرمل . والمغاسل والمطبخ من الاسمنت وحجرات العمليات من وحدات خشبيه مغطاه بالمشمع .

IMMEUBLE . PROP . MOH . ABDEL . RAHMAN BEY HEIKAL . A . ALEXANDRIE . F.J. DEBBANE . ING . ARCHITECTE . 1937 .

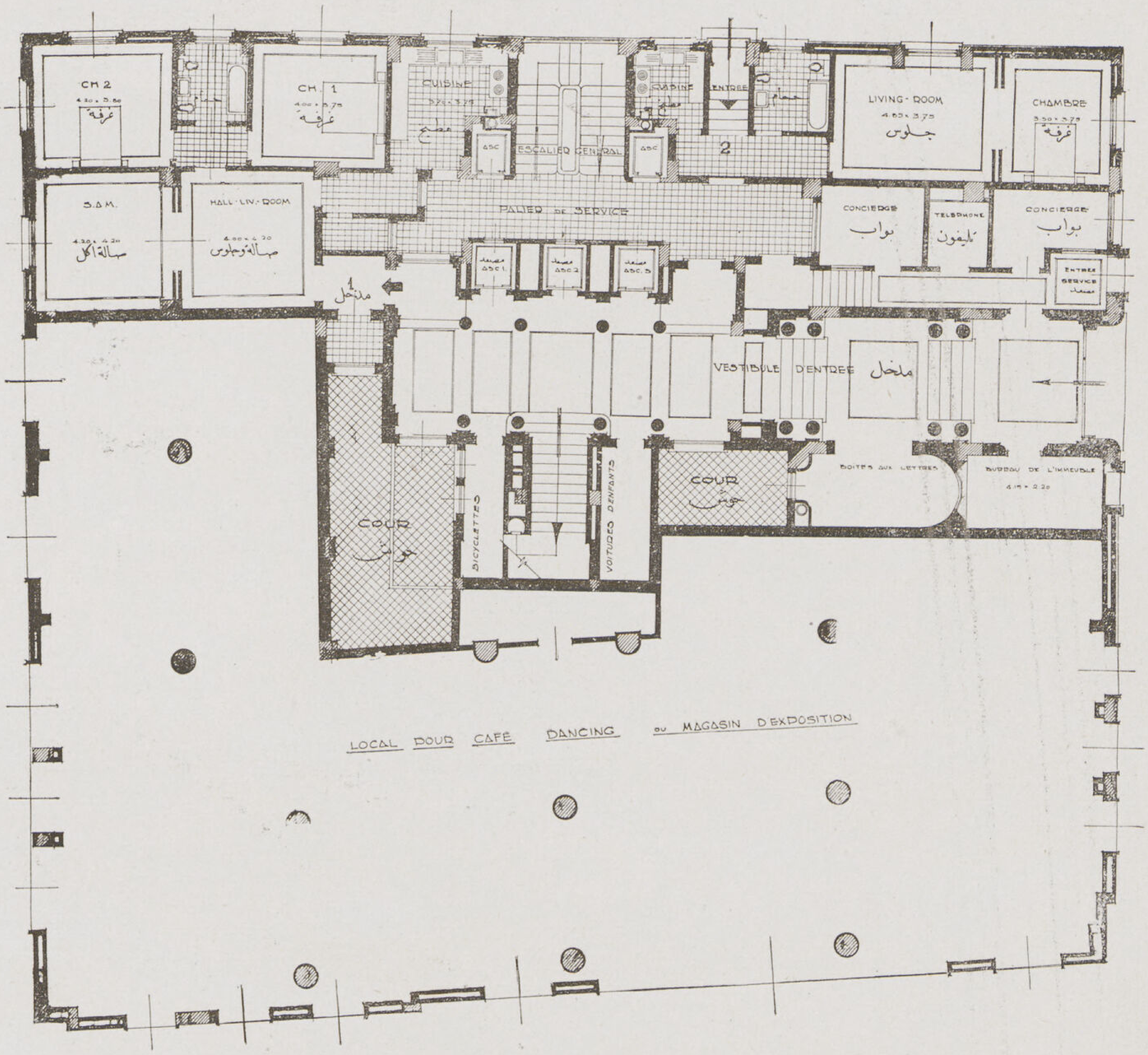
عمـــارة عبد الرحمن بك هيكل

شارع فكرى باشا : الاسكندرية

المهنـدس المعمارى

فرديناند دبانه

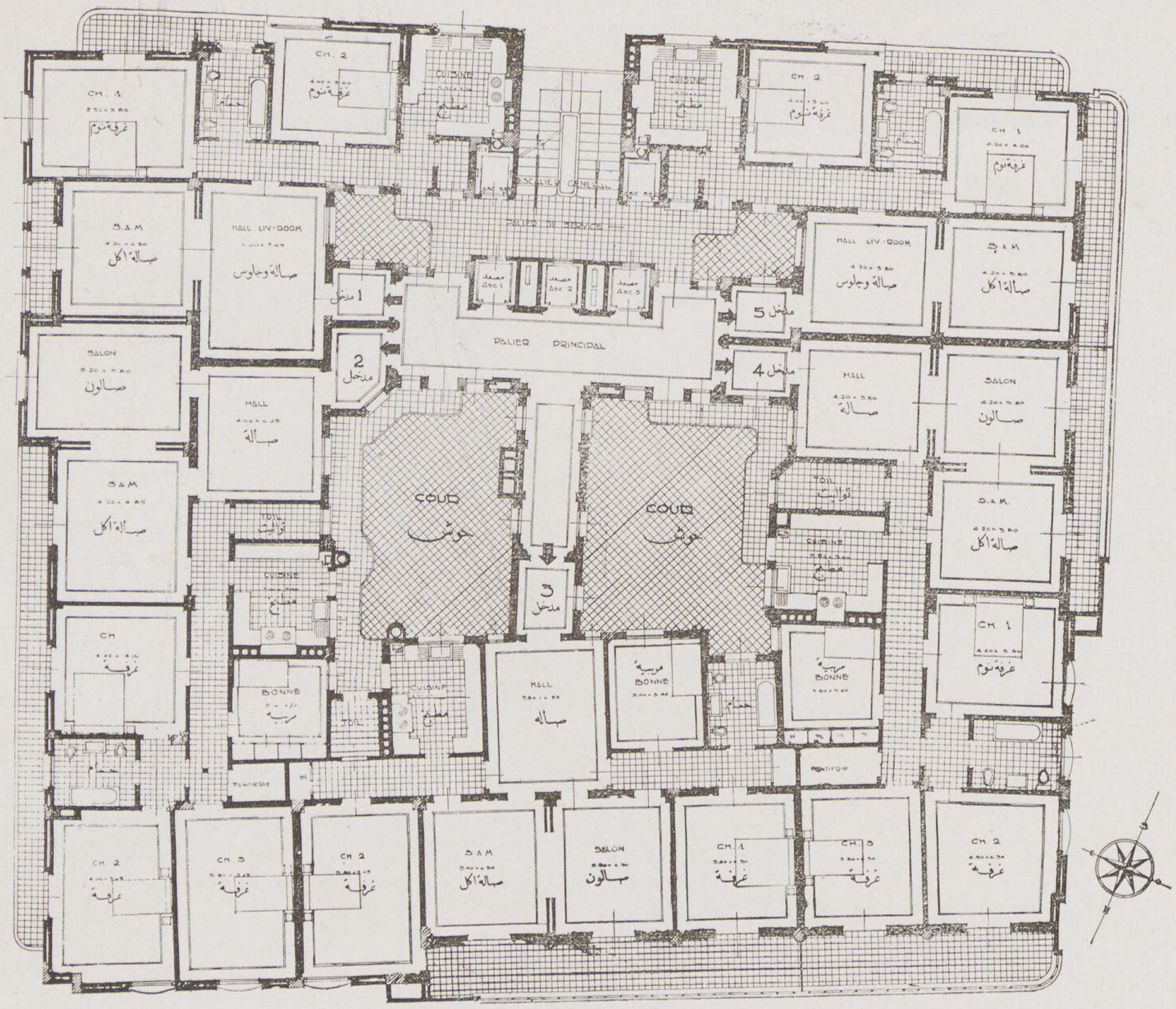
HYDE PARK HOUSE



مسقط الدور الأرضى

يتوقف نجاح أى مشروع معمارى من الوجهة الهندسية والاقتصادية على مقدرة المندس فى معالجة البرنامج الموضوع له والتوفيق بين طلبات المالك ومقتضيات الفن والهندسة ، والعمارة التى نحن بصددها الآن تعتبر من النماذج الناجحة التى وفق فيها المهندس خير توفيق فجاءت مثالاً رائعاً لما يجب أن تكون عليه عمارات السكن الحديثة المستوفاة للشروط الصحية والاجتماعية ومما ساعد على ذلك وقوعها على تقابل شارعى اسكندر الأكبر وفكرى باشا . وواجهاتها الأربع خالصة تطل البحرية منها والبحرية الغربية على البحر ، ونظراً لوقوعها فى وسط تجارى عامر وعلى طريق مواصلات البلد الهامة فانها تصلح لإقامة الطبقة الممتازة ورجال الأعمال والمكاتب والبنسيونات . ولذلك روعى فى وضع البرنامج تقسيمها إلى شقق صغيرة وكبيرة مع امكان ضمها إلى بعضها أو بعض أجزاء منها حسب الحاجة وتبلغ مساحة الأرض المقامة عليها العمارة ٩٧٧ متراً مربعاً وتتكون من بدروم ودور أرضى ويعلوه ١١ دوراً ويبلغ ارتفاع العمارة بأكملها ٤٩ متراً .

البدروم : يستعمل البدروم للخدمة ومنافع العمارة ففيه جهاز التدفئة العمومية ، طلمبات المياه التى ترفع ماء الشركة إلى الخزانات الخاصة فوق السطح لضعف ضغط الشركة عن إيصال الماء الى الأدوار العليا ، ثم غرف الخدم ومخازن العمارة .



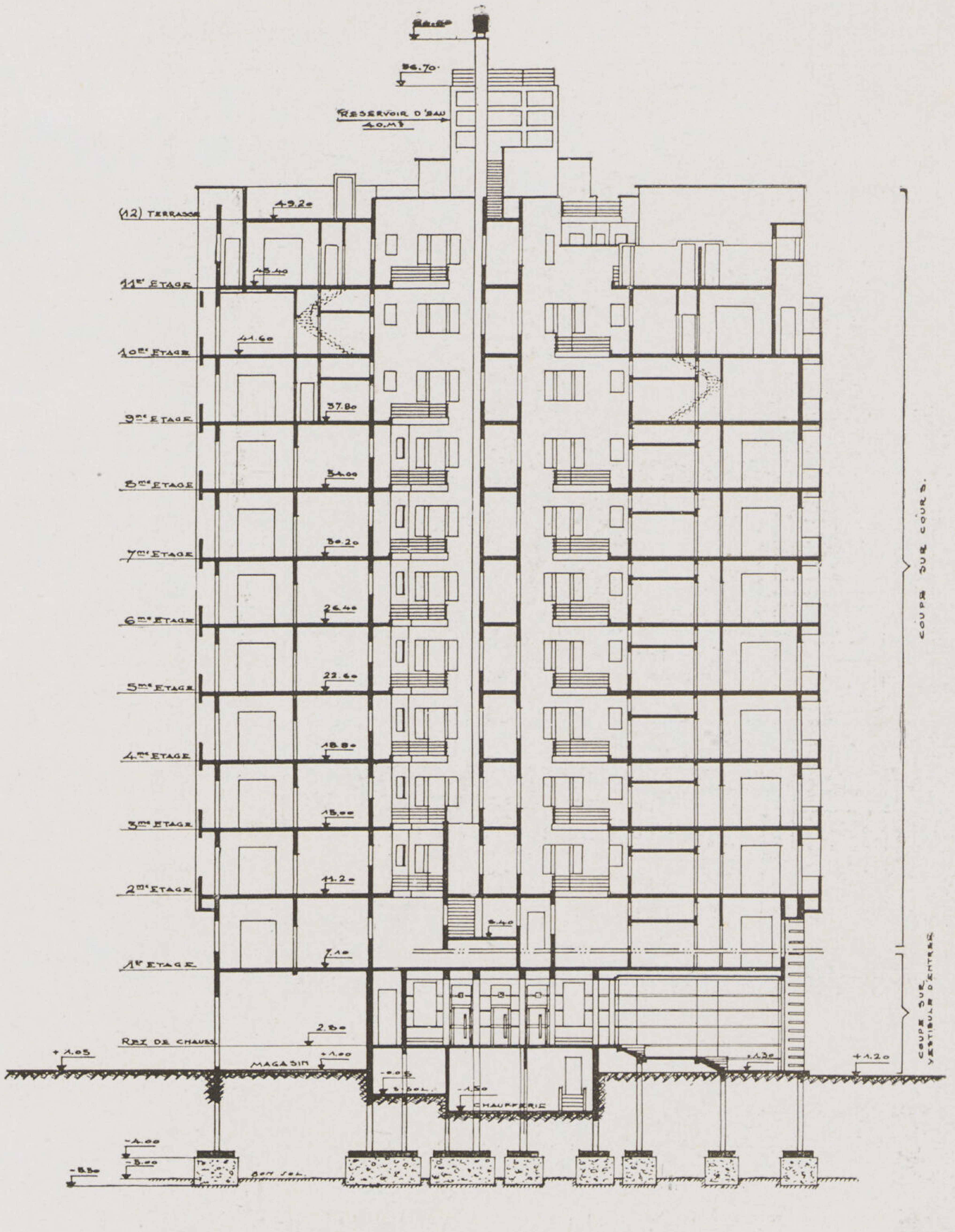
مسقط الأدوار العليـــا

الدور الارضى : ينقسم إلى قسمين منفصلين تماما أعد أحدهما للعمارة والآخر للمحلات العامة كمعرض أو مرقص أو محل تجارى أو قهوة ولذلك روعى وضع الباب العمومى على شارع فكرى باشا اتماماً لفصل هذا الجزء من العمارة عن الجزء الآخر الذى خصص للمدخل العمومى ومكتب العمارة وغرفة البواب والتليفون وموقف العجلات وعربات الأطفال ومصعد السكان والخدم كما أمكن الاستفادة بالمسطح الباقى لعمل شقتين صغيرتين بمدخلين مستقلين .

الدور الاول والثانى : أعدا للمكاتب أو عيادات الأطباء أو ما أشبه وذلك بوضع الحجرات متلاصقة على طرقة طويلة عمومية مع مراعاة تخصيص دورة مياه وتخديم لكل حجرتين .

الادوار العليا : يجمع كل دور خمسة شقق للسكن : مسكنان يحتوى كل منهما على ثلاث غرف ومثلهما يحتوى كل منهما خمس غرف ثم الخامس يحتوى على أربع غرف ، وفى كل من مساكن الأربعة والخمسة غرف ، غرفة خاصة للخدم وكيلار مع امكان فصل وضم بعض الغرف من واحدة إلى الأخرى حسب رغبة السكان .

فيلات الاسطح : روعى فى تصميم الدورين التاسع — العاشر ، والعاشر — الحادى عشر متداخلين ، تقسيمها إلى أربع فيلات صغيرة تتكون كل منها من دورين خصص العلوى للإستقبال والأسفل للنوم وذلك لحمايتها بالدور أعلاها من حرارة



قطاع طولى

الشمس خصوصاً فى فصل الصيف وأيضاً لامكان استعمال حدائق الأسطح مع منسوب دور الاستقبال التى تمتاز بامكان رؤية البحر منها .

المغاسل : باستعمال الأدوار العليا للڤيلات على الوجهة البحرية خصصت الجهة القبلية لوضع المغاسل على دورين وقد زودت هذه المغاسل بالأجهزة الحديثة اللازمة وخاصة جهاز التجفيف وحمامات الخدم أما المناشر فتقع فوق دور المغاسل ووتتصل به بسلالم داخلية .

المبانى : عملت الاساسات بطريقة القواعد المنفصلة على الأرض الأصلية على عمق — ٥, متر وعليها أعمدة بالخرسانة المسلحة وبذلك أمكن توفير حوالى ٣٥ ٪ من قيمة عملها بأى طريقة أخرى . أما هيكل العمارة فخرسانى عادى فقط روعى فى تصميم أعمدة الدور الأرضى والأول والثانى المنفصلة عن الحوائط تصغير قطاعاتها إلى أقل ما يمكن بزيادة مقاومة الخرسانة حتى لا تشغل حيزاً كبيراً من مساحة هذه الأدوار المخصصة للمحلات العامة ، كذلك عملت الحوائط بالطوب الأبيض مزدوجة وملئ الفراغ

بينهما بالحجر الخفاف للعزل أما الواجهات الخارجية فبالفطيسة عدا الدور الأرضى والأبراج وجلسات الشبابيك والبلكونات فقد كسيت جميعها بالحجر الصناعى المصقول . ومما يجدر ذكره فى هذه العمارة لارتفاعها الكبير ولعدم امكان استعمال السلالم رؤى الاكتفاء بثلاثة مصاعد للسكان ومصعدين للخدم إلى جانب سلم رئيسى كبير يسمح بكافة الاستعمالات من نقل عفش وخلافه وفى حالة الخطر والحريق ، ولوجود خزانات المياه بالسطح لا خوف من عدم وصول سلالم رجال المطافئ إلى الأدوار العليا وخلاف ذلك يوجد للعمارة تليفون مركزى لاتصال الشقق بالبواب و ببعضها ، وللراديو عملت خمس صوارى استقبال للتوزيع على كافة سكان العمارة والتدفئة العمومية بواسطة مواسير المياه الساخنة ولها ثلاثة سخانات كبيرة تكفى ذلك .

المعمارى : فردينـــــاند دبانه .

المســاعد : ا . بللبحرينى .

الخرسانة المسلحة : دكتور ل. ميزنشانو

المصاعد : ماركة شلندر بواسطة محلات

جا كوت ويسكومب

أجهزة التدفئـة والمياه الساخنة :

محـــلات حسن أمين .

الأدوات الصحيـة : ماركة دلتون

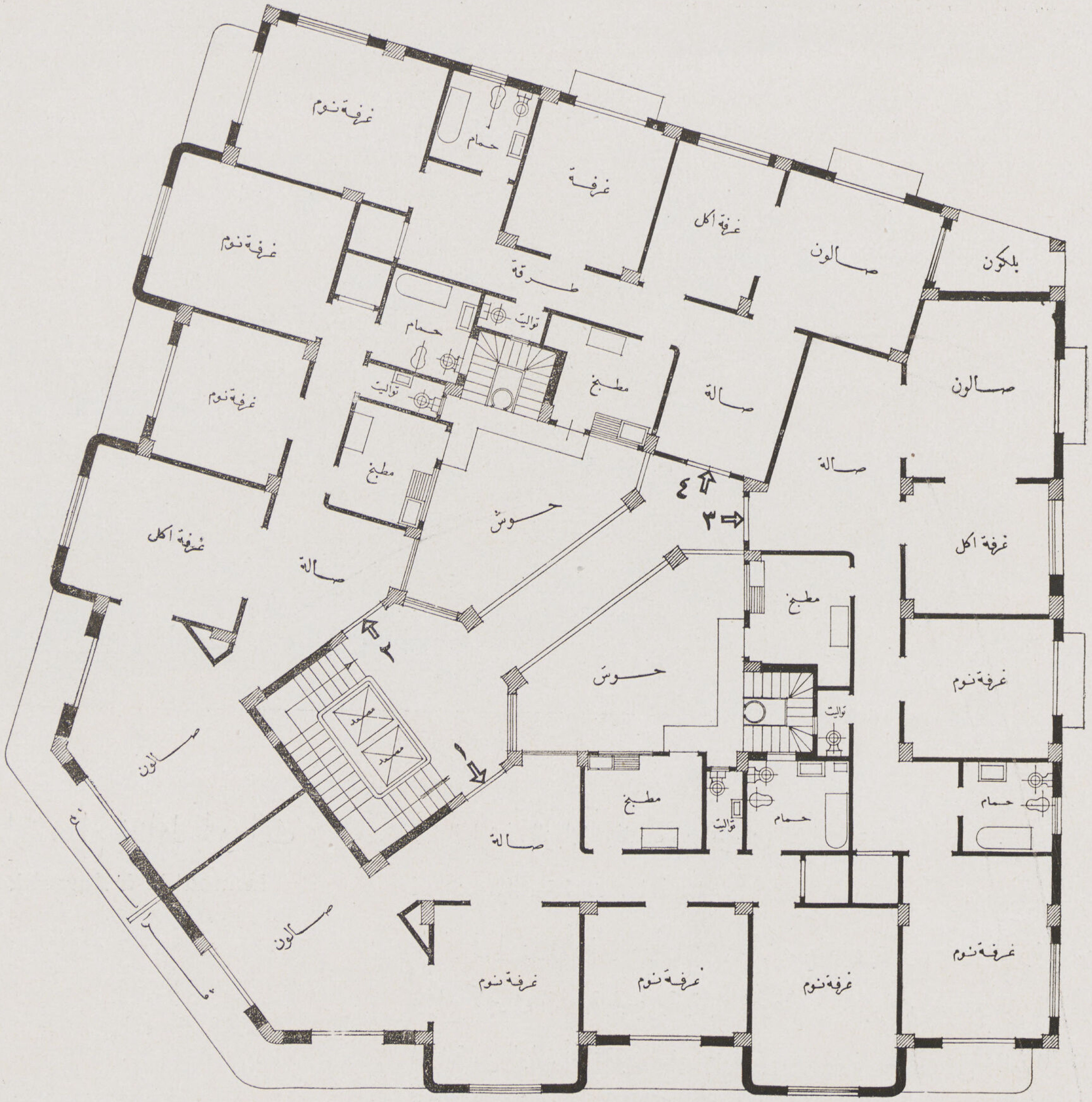
محـــلات نقولا دياب

الأدوات الكهربائية : شركة ليبون .

أعـلى : صالة المدخل العمومى
أسفل : أجهزة مصاعد السكان

IMMEUBLE BAUDROCCO
Rue **Antikhana, ... Le Caire.**

عمارة بدروكو
شارع الانتيكخانة : القاهرة



شارع الانتيكخانه

من العمارات الحديثة ذات الموقع الممتاز والطابع الحديث فى التوزيع والاستغلال تقع على تقاطع شارعى الانتيكخانة ومعروف وتبلغ مساحة الارض المقامة عليها ٦٥٠ مترا مسطحاً وقد اتبع فى تخطيط المسقط طريقة المنور الواحد المقفل تحيط به جميع الشقق ويسمح بأكبر ما يمكن فى التهوية والاضاءة لجميع المطابخ والحمامات والمراحيض والصالات وسلالم الخدم وتبلغ مساحة المنور ٦٠ مترا مسطحا وتتكون العمارة من طابق أرضى به مجموعة من الدكاكين والمحلات التجارية ثم دور ميزانين يستعمل مكاتب يليه خمسة أدوار متماثلة للسكن ثم طابقين عبارة عن مساكن صغيرة « ستوديو » ويتكون كل دور من أدوار السكن من أربع شقق كبيرة وزعت توزيعا محوريا بالنسبة للمدخل المطل على ميدان تقاطع الشوارع التى تطل عليها العمارة وتتكون كل شقة من أربع حجرات كبيرة وصالة ومطبخ وحمام ، لشقتين منها مدخل من السلم الرئيسى مباشرة أما الشقتين الخلفيتين فيصلها بالسلم قنطرة تخترق المنور ، أما الاستوديهات العلوية فيصل اليها بدرجات خشبية خاصة بعد الخروج من المصاعد .

عمارة مدام خياط بالزمالك

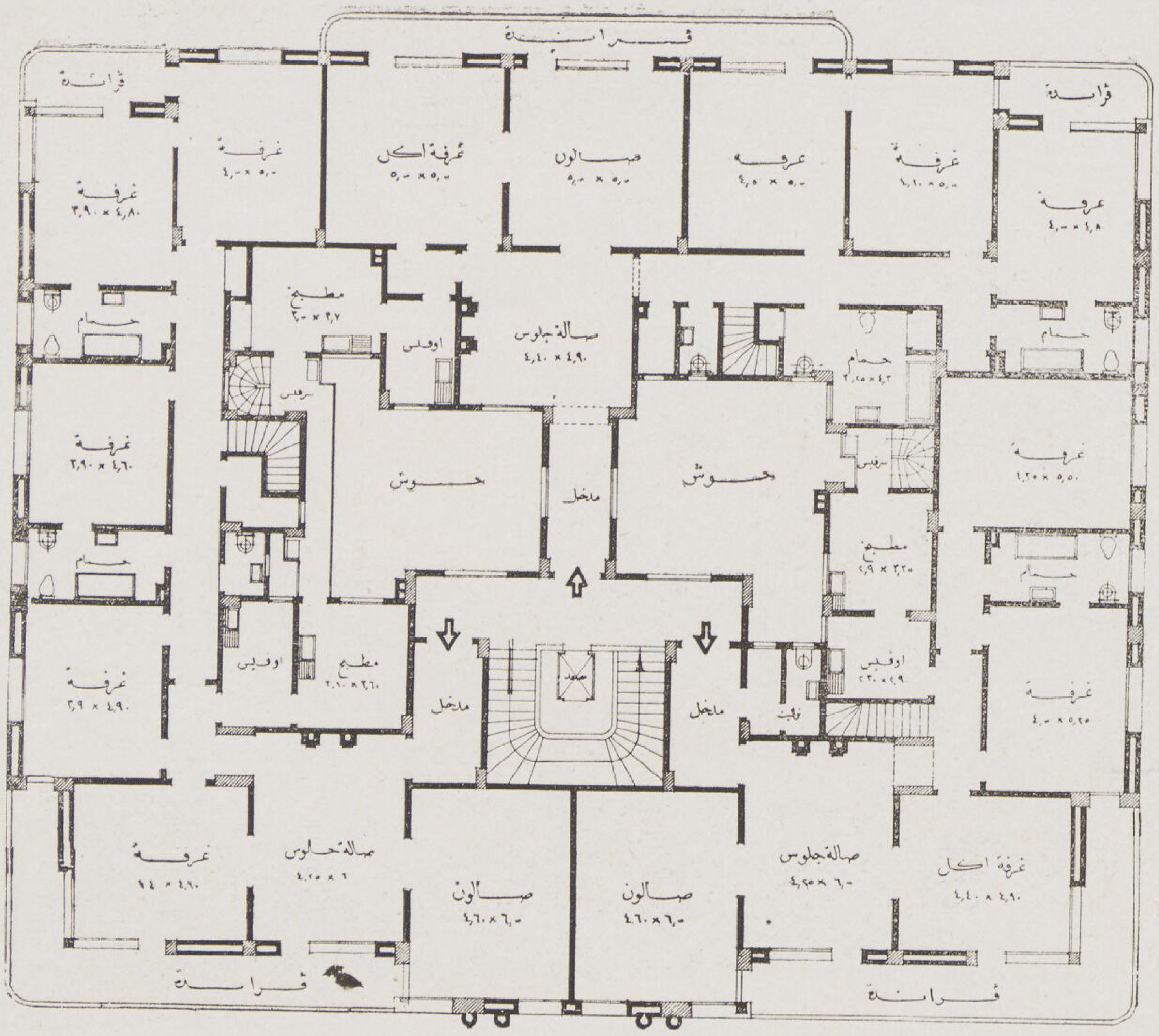
Immeuble à Zamalik

تقع العمارة فى الزمالك بالقرب من كوبرى الزمالك وتطل بواجهتها الغربية على نهر النيل والشرقية التى بها المدخل على شارع العادل أبو بكر . وتبلغ مساحة المبانى فى الدور الأرضى حوالى ٧٥٠ متراً مسطحا ويتكون الدور الأرضى من جراج كبير فى الناحية البحرية يقابله مجموعة من حجرات الخدم على الناحية القبلية من العمارة ثم شقتين صغيرتين لكل منها مدخل خاص على جانبى المدخل الرئيسى أما أدوار السكن فيتكون كل منها من ثلاث شقق اثنتين تتكون كل منها من خمسة حجرات وصالة ومدخل ومطبخ واوفيس وحمام أو اثنين والثالثة بها سبع حجرات وقد روعى فى المسقط أمكان فصل حجرة أو أكثر من أى شقة وضمها إلى الشقة المجاورة وتشمل العمارة منور واحد كبير متوسط تطل عليه جميع حجرات الأوفيس والمطابخ والتواليت وسلالم الخدمة تخترقه طرقة مدخل الشقة البحرية.

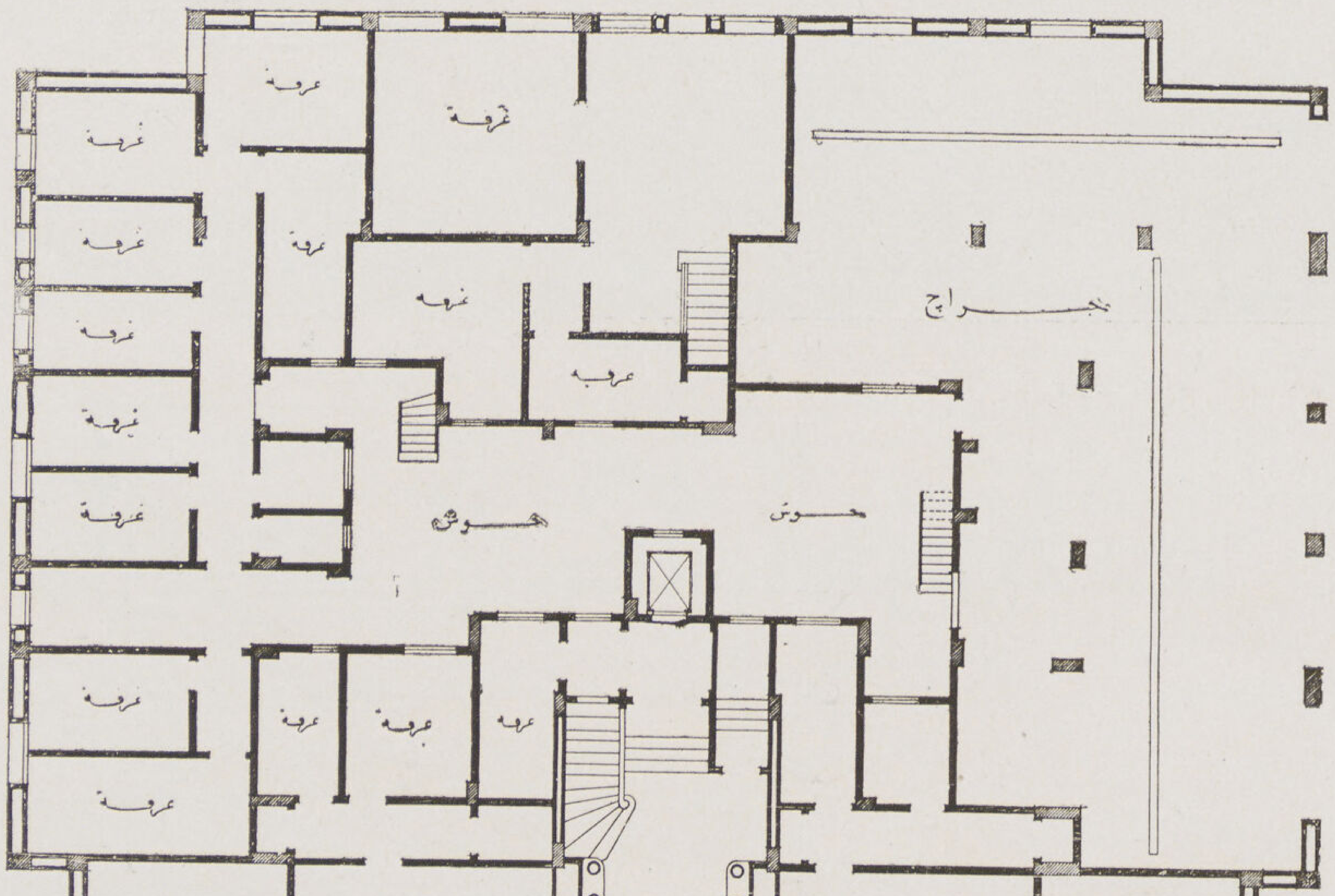
أما شقق الدور العلوى الخامس فتحوى كل منها سلم داخلى خاص يصلها بحديقة السطح وهيكل العمارة من الخرسانة المسلحة أما المبانى فبالطوب الرملى .

المهندس المعمارى — ماكس أدرعى

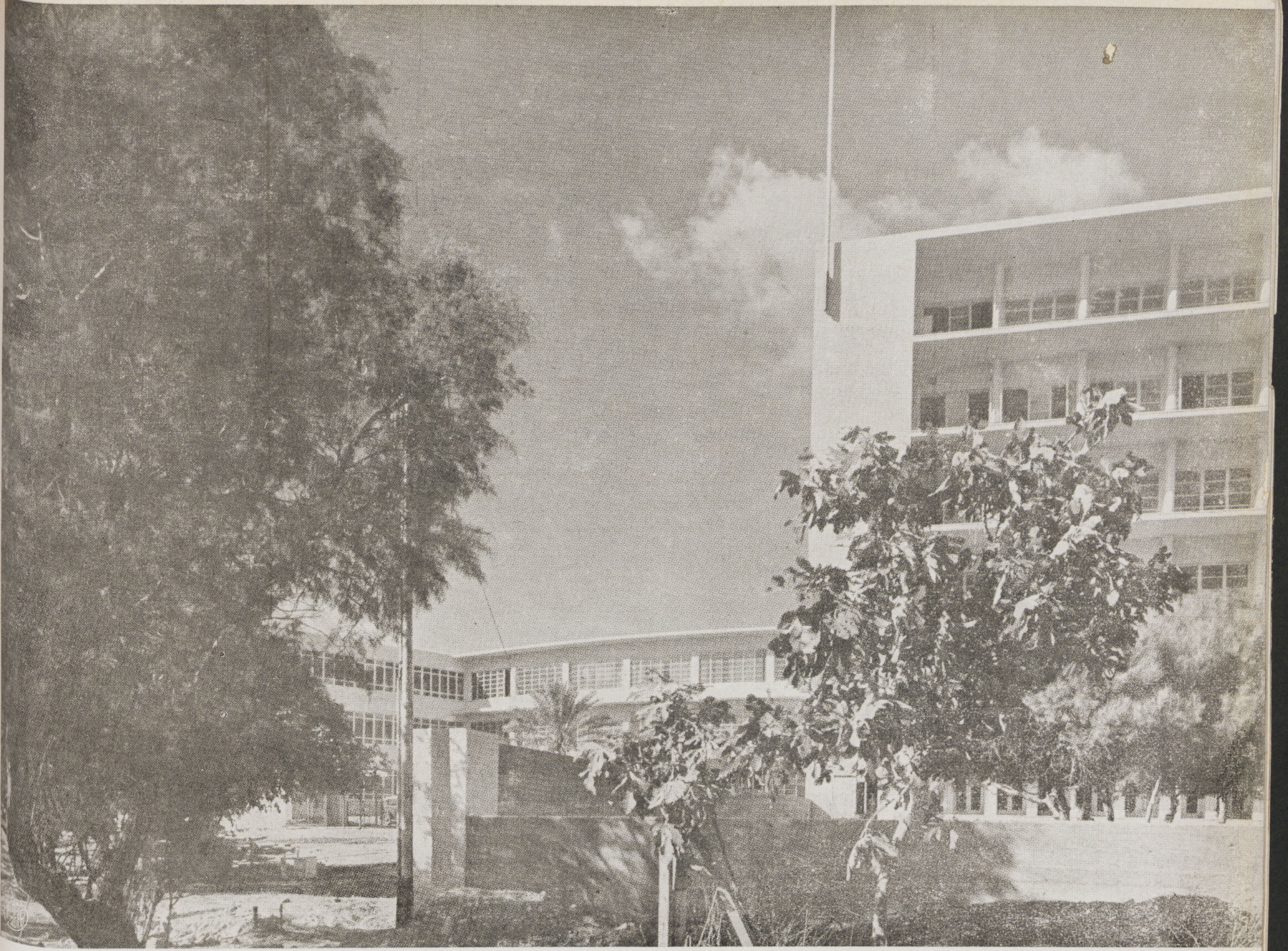
Max Edrei Arch.



مسقط الأدوار العليا

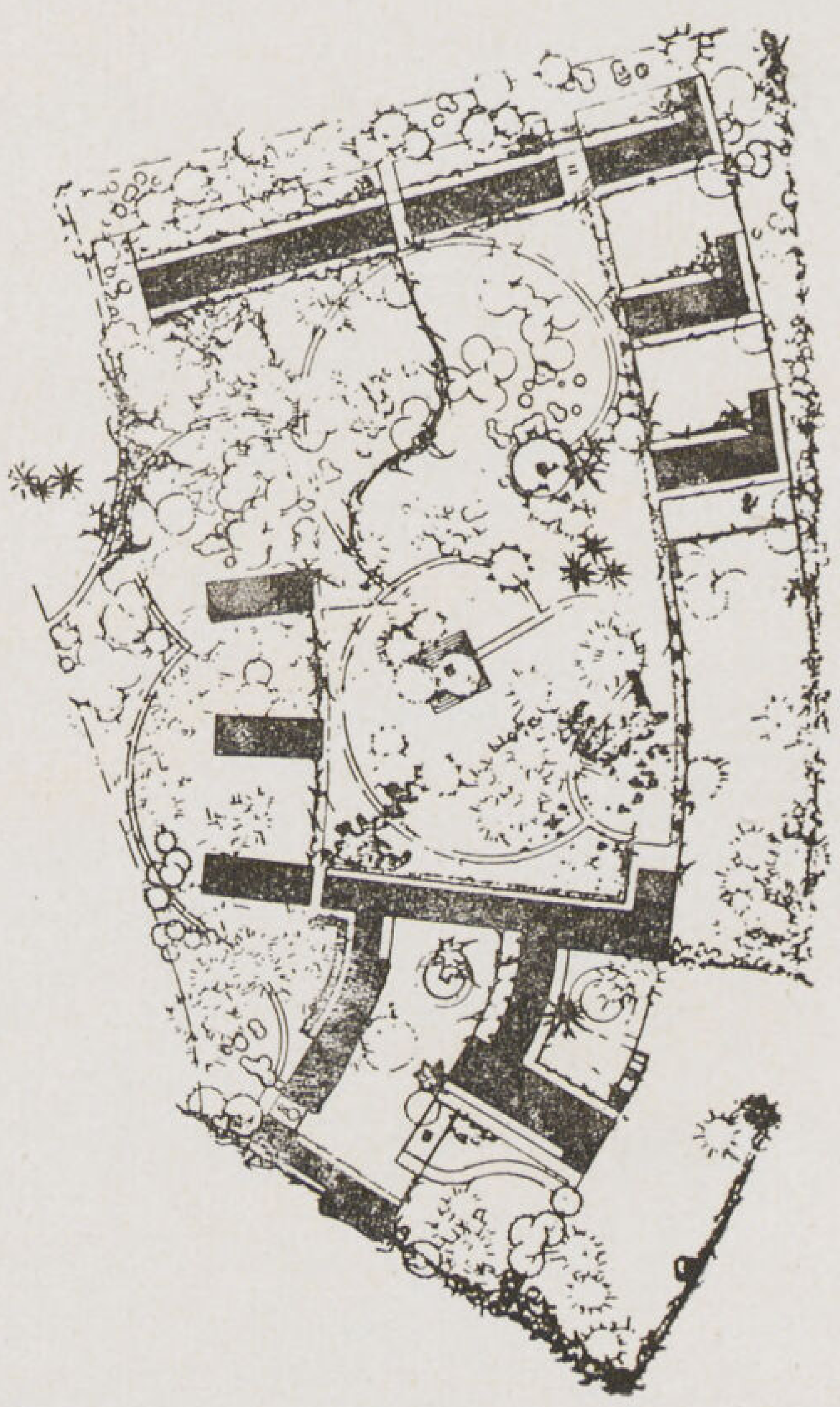


مسقط الدور الأرضى



العمارة فى الأقطار العربية

يسرنا أن نتمكن اليوم من تحقيق غرضاً آخر من الاغراض التى ظهرت من أجلها هذه المجلة وهو ربط أواصر المعرفة والتبادل العلمى بيننا وبين زملائنا مهندسو الاقطار الشقيقة علاوة على زيادة دائرة المعارف المعمارية حتى تعم كافة الاقطار العربية ، ومجلة العمارة هى المجلة العربية الوحيدة فى مصر والشرق العربى التى تعمل فى هذا المحيط الفنى ويمكنها تحقيق هذه الامنيات الطيبة . فالعمارة أن كانت مصر مهدها ، والاقطار العربية وطنها ، فمجلة العمارة رسولها وخير من يعلى شأنها ويعيد سابق مهدها . وأنه ليسرنا حقا أن ننشر ما يصلنا من مشاريع الاقطار العربية الشقيقة سواء من الهيئات أو الافراد وسنبدأ اليوم بنشر مستشفى حيفا الحكومى فى فلسطين وهو مثال رائع لما يجب أن تكون عليه جميع المستشفيات الحديثة فى الشرق الاوسط عامة ومما يجدر ذكره أن فلسطين غنية بعماراتها الحديثة وكانت أسبق الممالك العربية فى الاخذ بالنظريات العلمية الجديدة فى مشاريعها الانشائية مما عاد عليها وعلى أهلها بالخير والفائدة (العمارة)



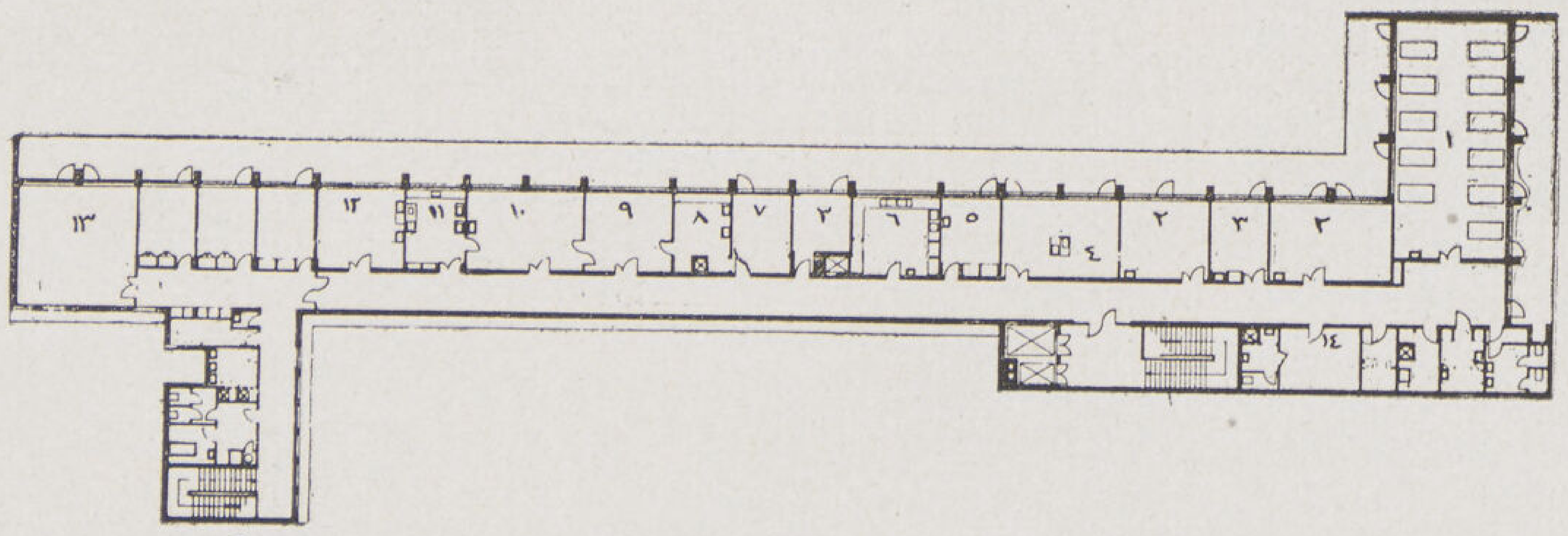
الموقع العمومى للمستشفى

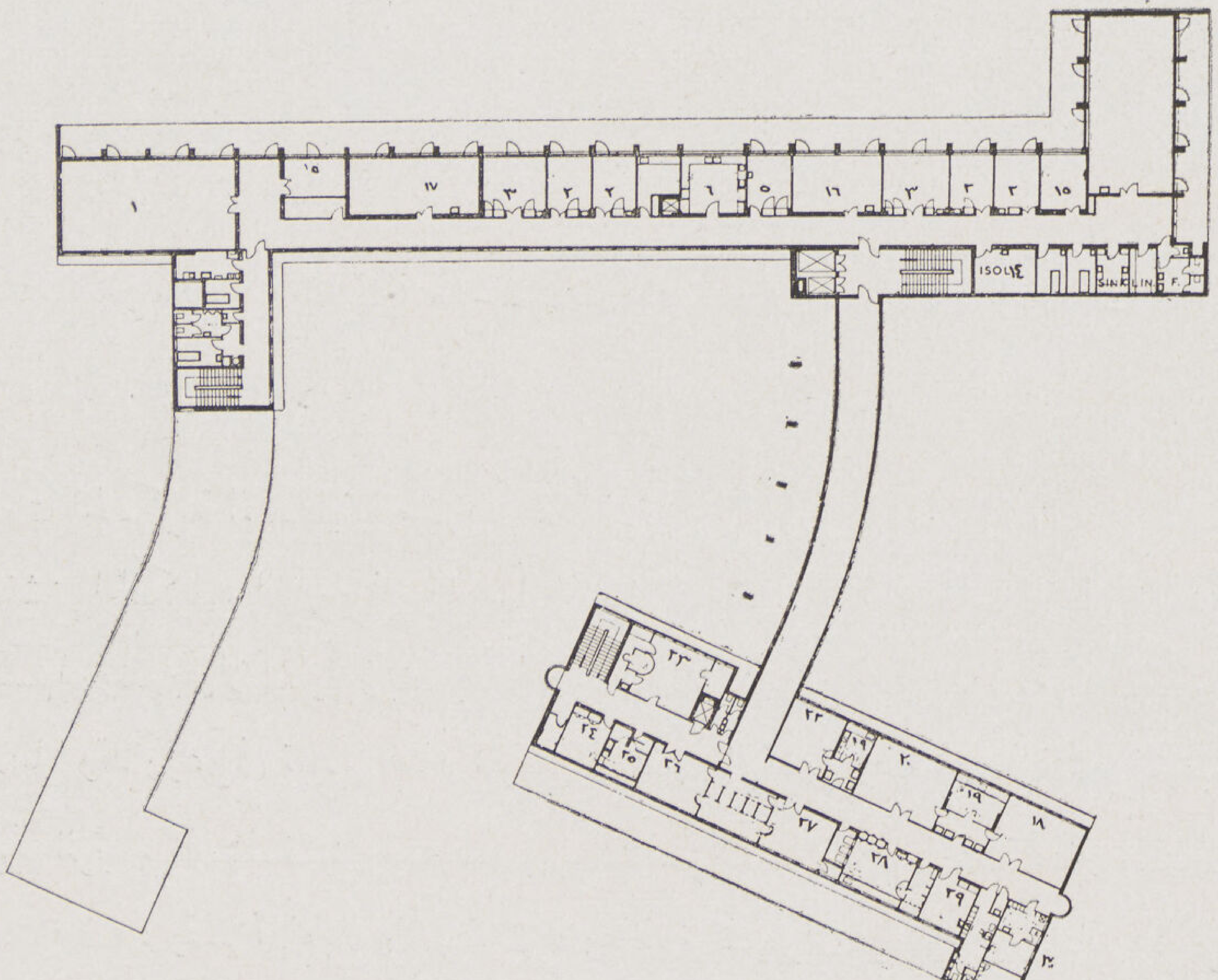
مستشفى حيفا الحكومى
(فلسطين)

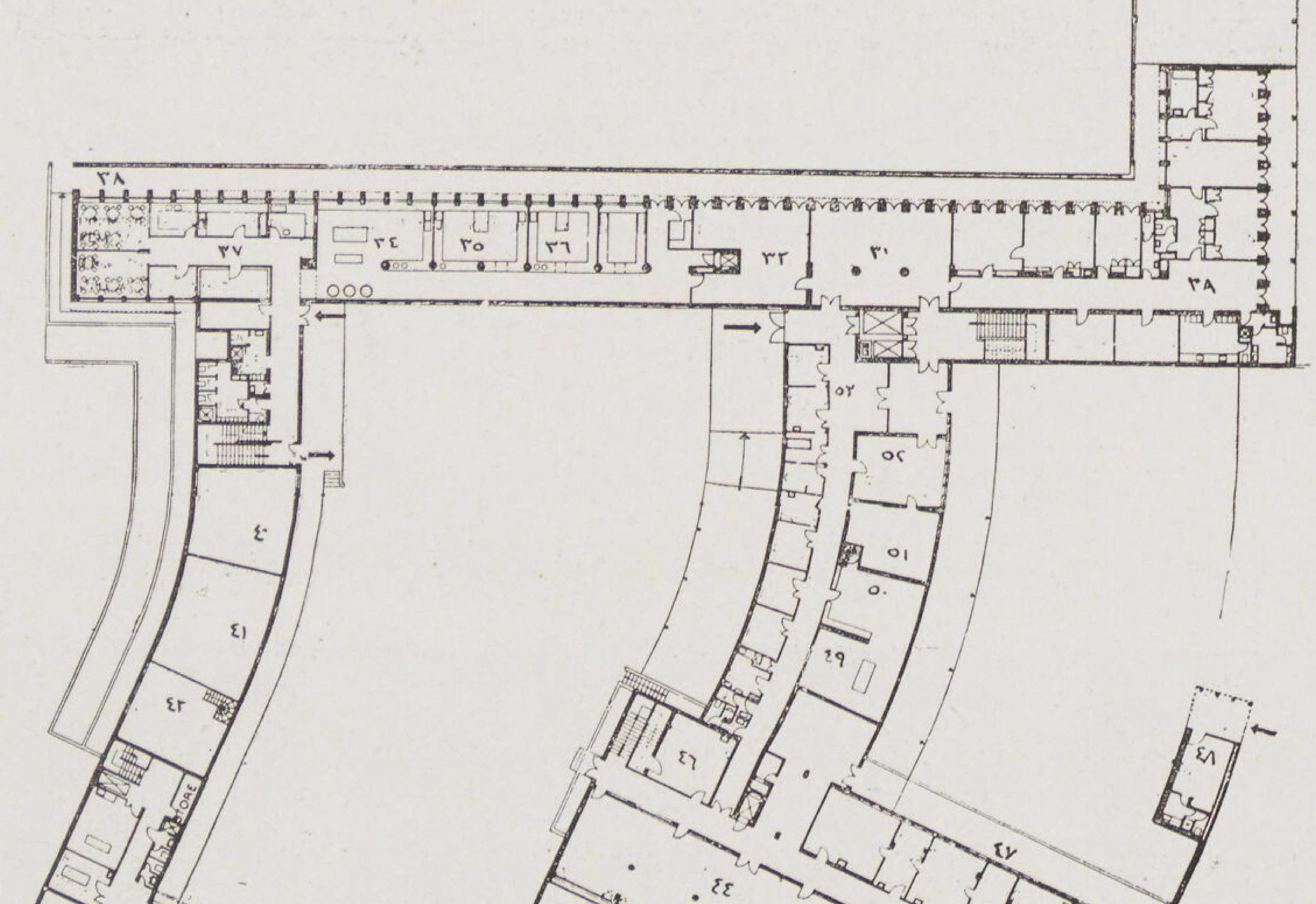
المهندس المعمارى . . . اريك ماندلزوهن

HOPITAL de HAIFA

Arch. ERICH **MENDELSOHN**







الدور العلوى

١ عنبر
٢ غرفة لسريرين
٣ غرفة لسرير
٤ علاج
٥ نوبتجية
٦ تخديم
٧ استقبال
٨ تحضير
٩ معامل
١٠ توزيع
١١ تعقيم
١٢ بياضات معقمة
١٣ ممرضات
١٤ عزل

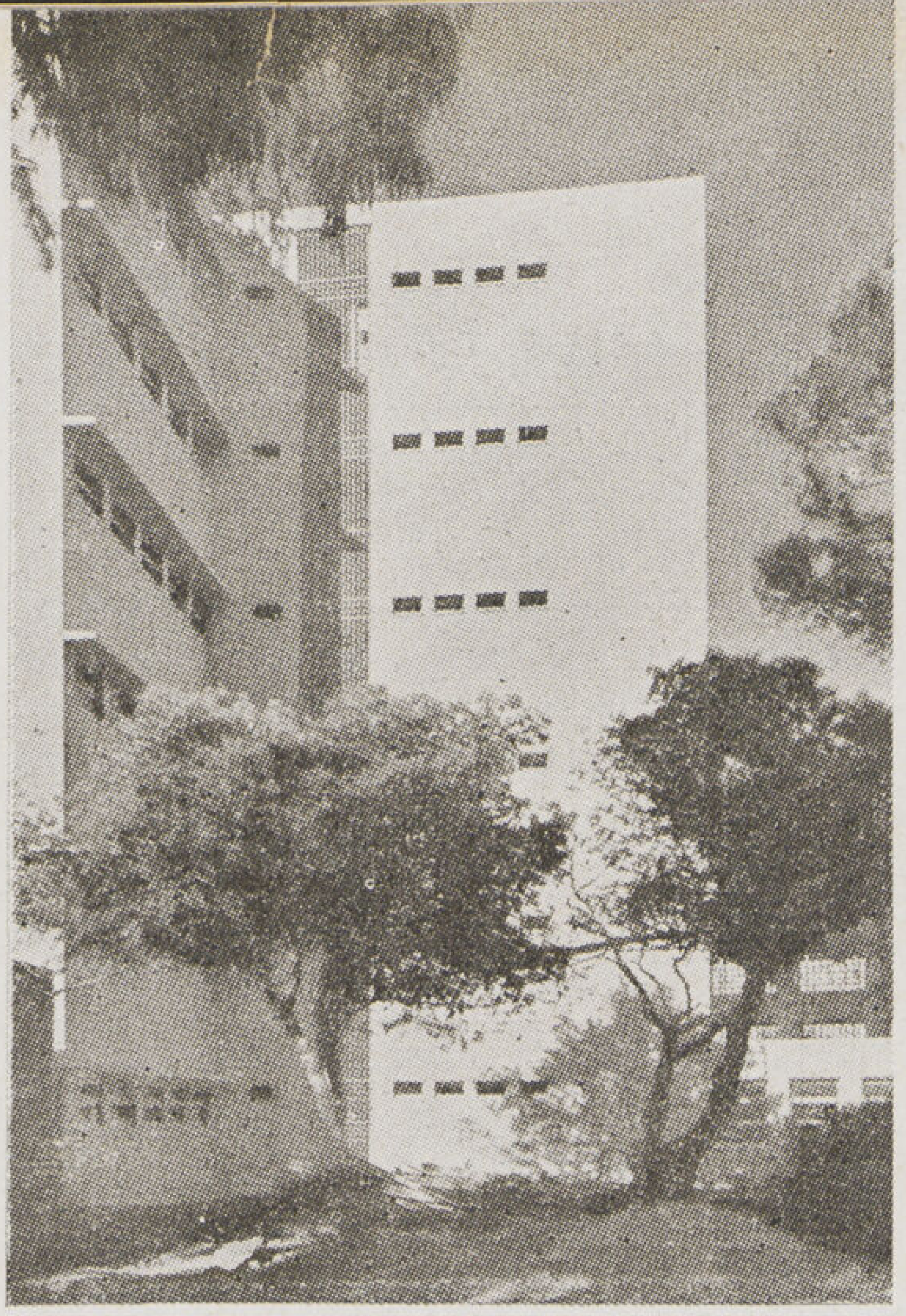
الدور الأول

١ عنبر
٢ غرفة لسرير
٣ غرفة لسريرين
٥ نوبتجية
٦ تخديم
١٤ عزل
١٥ استراحة الممرضات
١٦ أطفال
١٧ عنبر
١٨ — ٢٠ مدرج عمليات
١٩ تعقيم
٢٢ عمليات
٢٤ أشعة
٢٥ غرفة مظلمة
٢٦ راديو جراف
٢٧ طبع

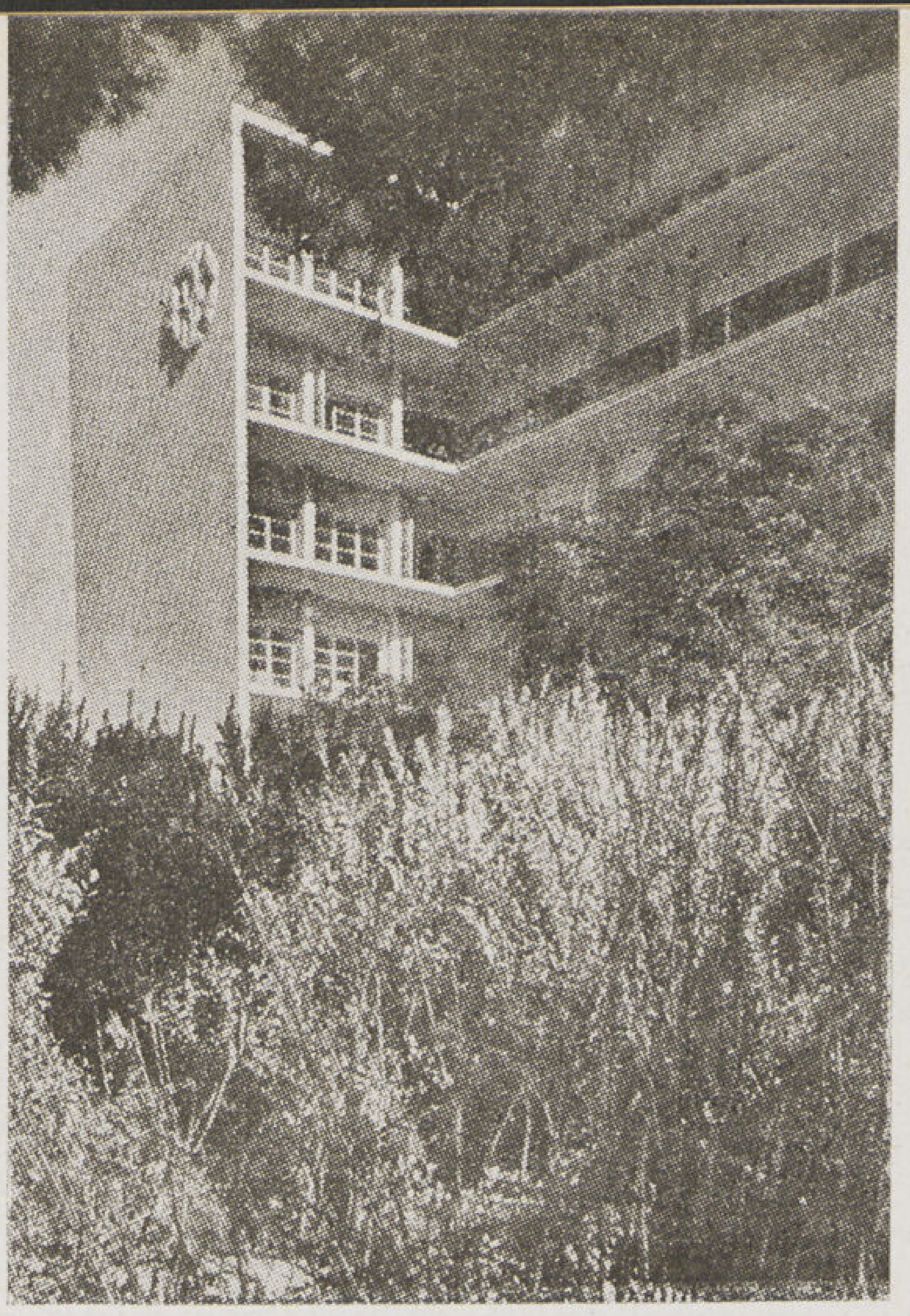
الدور الأرضى

٣١ صالة
٣٢ أكل الممرضات
٣٤ المطبخ الرئيسى
٣٥ مطبخ أطباء
٣٦ مطبخ الطعام الخاص
٣٧ الاوانى والمخازن والثلاجة
٣٨ أكل خدم رجال ونساء
٤٠ مغسل
٤١ منشر
٤٢ غرفة الخياط
٤٣ مصلى
٤٤ صالة
٤٥ أنتظار
٤٦ رمد
٤٩ صيدلية
٥٠ معامل
٥١ سجلات
٥٢ مكتب
٥٣ غرف علاج

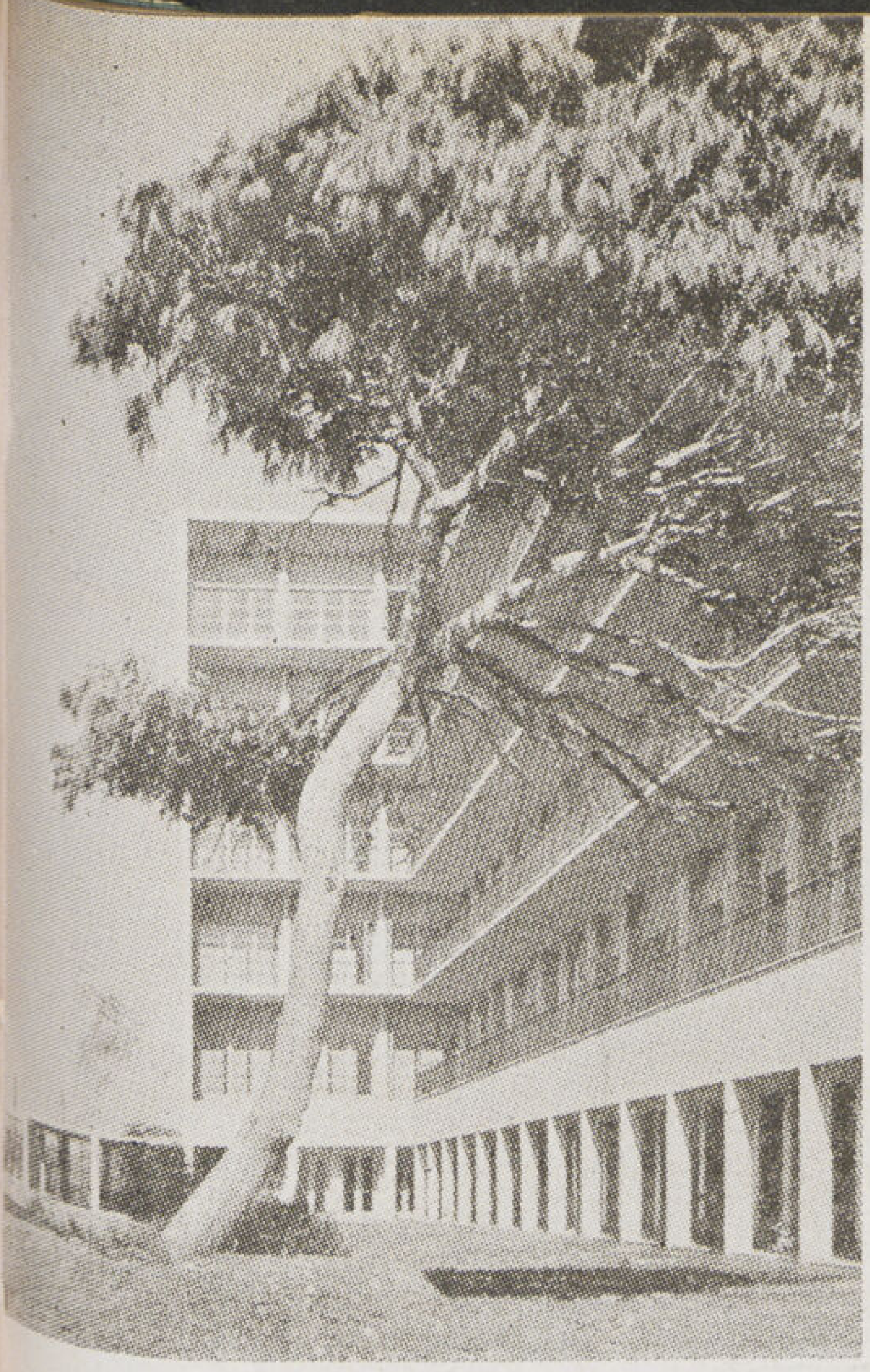
نوافذ حجرات الخدمة كما تظهر خلف
أعمدة مظلة المعامل والأجزخانات والعمليات



الواجهة الغربيـــة الشبكة الحديدية
تخفى مواسـير التصريف فى منور



منظر لفراندات الجناح الرئيسى وعلى
الحائط شارة المستشفى بالنحت البارز



منظر أحد الأجنحة الجنوبيـة
الغربيـة فى المبنى الرئيسى

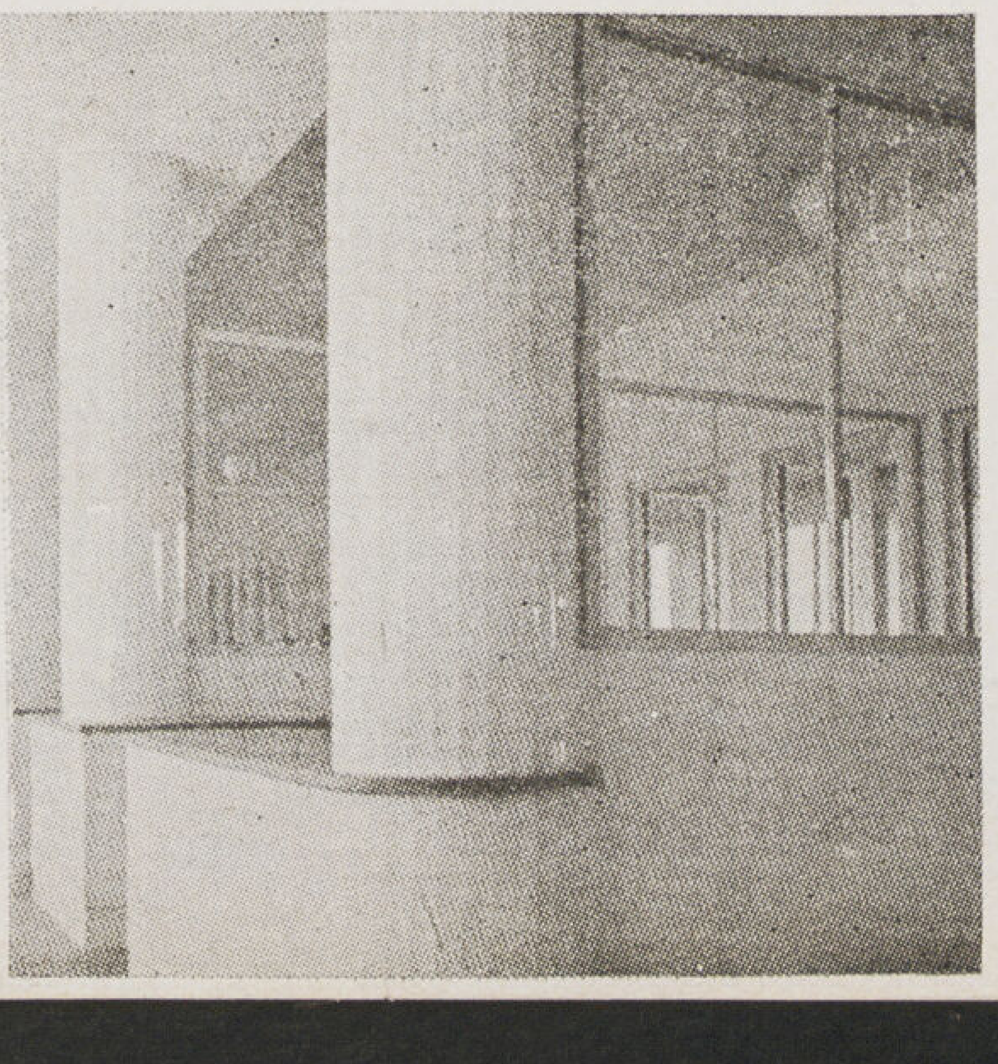
وضعت الحكومة الفلسطينية مشروعاً عاماً لتخطيط الجزيرة المحصورة بين ميناء حيفا وجبل الكرمل فكان من أهم أركانه عمارة المستشفى الحكومى الذى يطل على خليج حيفا فى بقعة هادئة يحيط بهـا طريق منحنى على شاطىء البحر الابيض المتوسط مما أكسبها رونقا جميلا ممتازاً يزيده جمالا ما أضافه المعمارى من جمال الطبيعة بالمحافظة على أشجار الموقع القديمة التى أقيمت المبانى خلالها . وقد روعى فى تصميم عنابر المرضى فى المبنى الرئيسى وضعها متجهة نحو الغرب لتلقى ريح البحر المنعشة فى فصل الصيف .

والمبنى الرئيسى فى المستشفى يتسع لحوالى ٢٥٠ سريراً علاوة على خمسة عنابر مستقلة للامراض المعدية والمساجين، وعيادة خارجية ومستوصف ، وقسم الأطباء والممرضات ، وحظيرة للسيارات ومصلى غير المنافع الاخرى الصغيرة الضرورية للمستشفى وأهمها محطة المحول الكهربائى : وهيكل المبنى جميعه من الخرسانة المسلحة أما الحوائط فمزدوجة والقواطيع بالطوب المفرغ ، وبلاطات الأسقف مغطاه بالأسفلت تحت بلاط الاسطح العادى . وقد استعملت مونة الأسمنت الأبيض المخلوط ببودرة الرخام فى بياض الحوائط الخارجية ، أما الشبابيك فمن خشب الصنوبر السورى والابواب خشبية أيضاً من النوع المنزلق، كما استعمل الفللين لعزل الحرارة . وقد استعملت الكهرباء للتدفئة أما المياه الساخنة فممتدة إلى جميع مبانى المستشفى من سخانات تحرق الزيت .

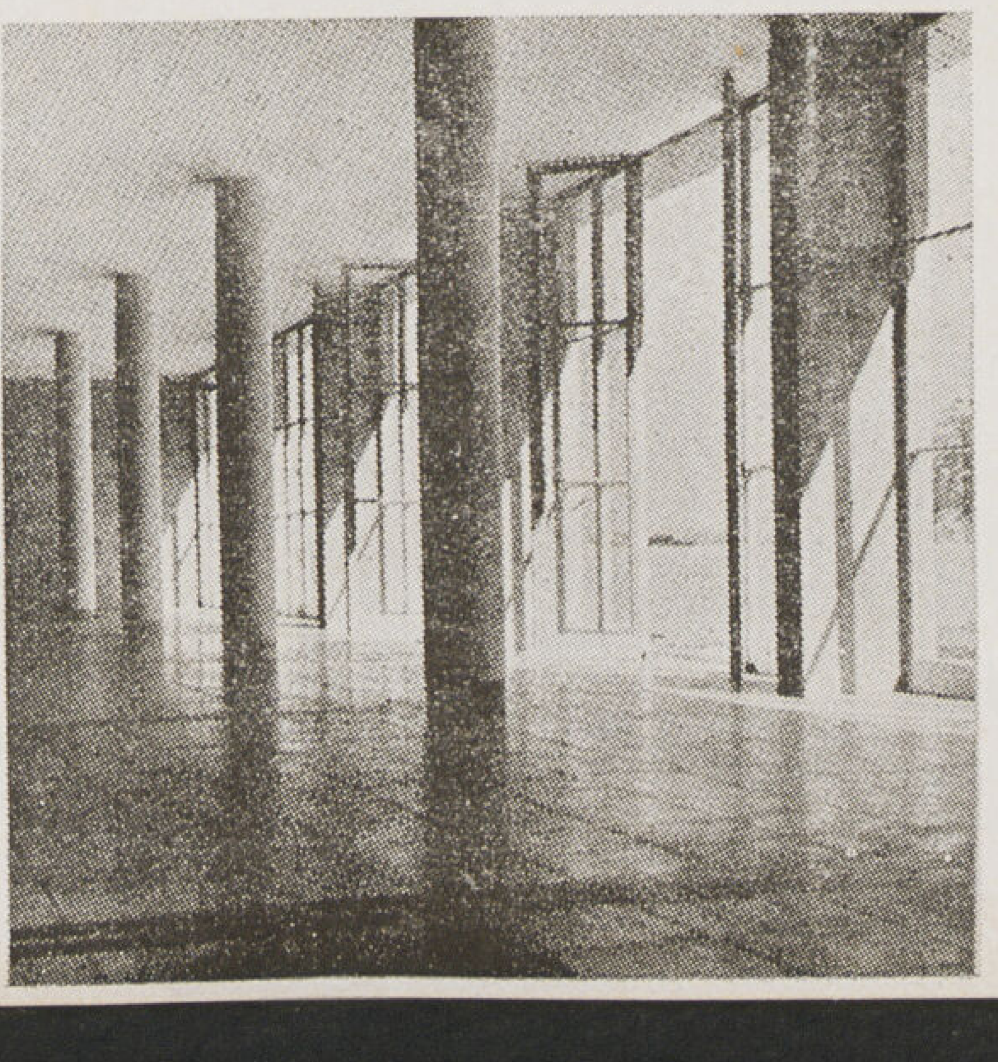
ومما يستحق الذكر فى هذه المستشفى طريقة الانارة الغير مباشرة فى اضاءة جميع عنابر المرضى وغرف الدكاترة والموظفين .

أجهزة تحضير الطعام فى المطبخ الرئيسى

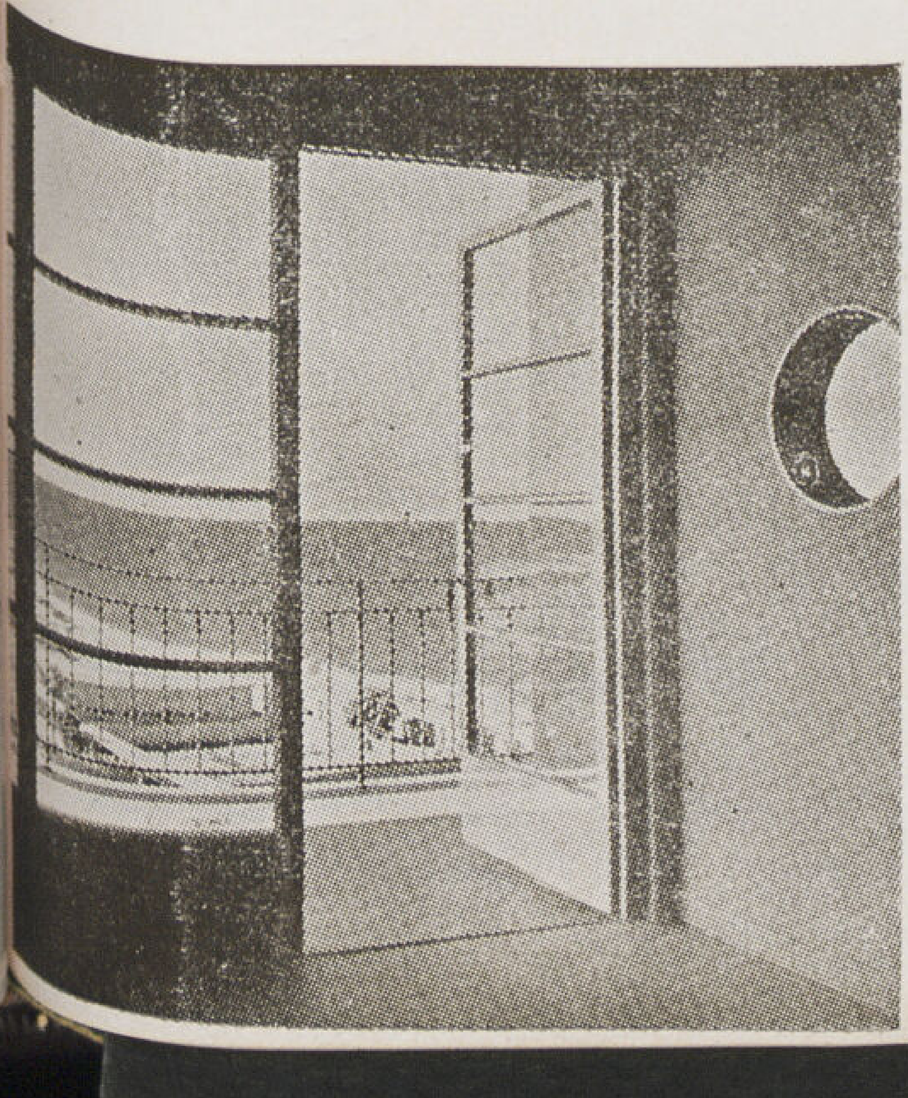
تغطية المواسير والاعمدة بالقيشانى فى المطبخ

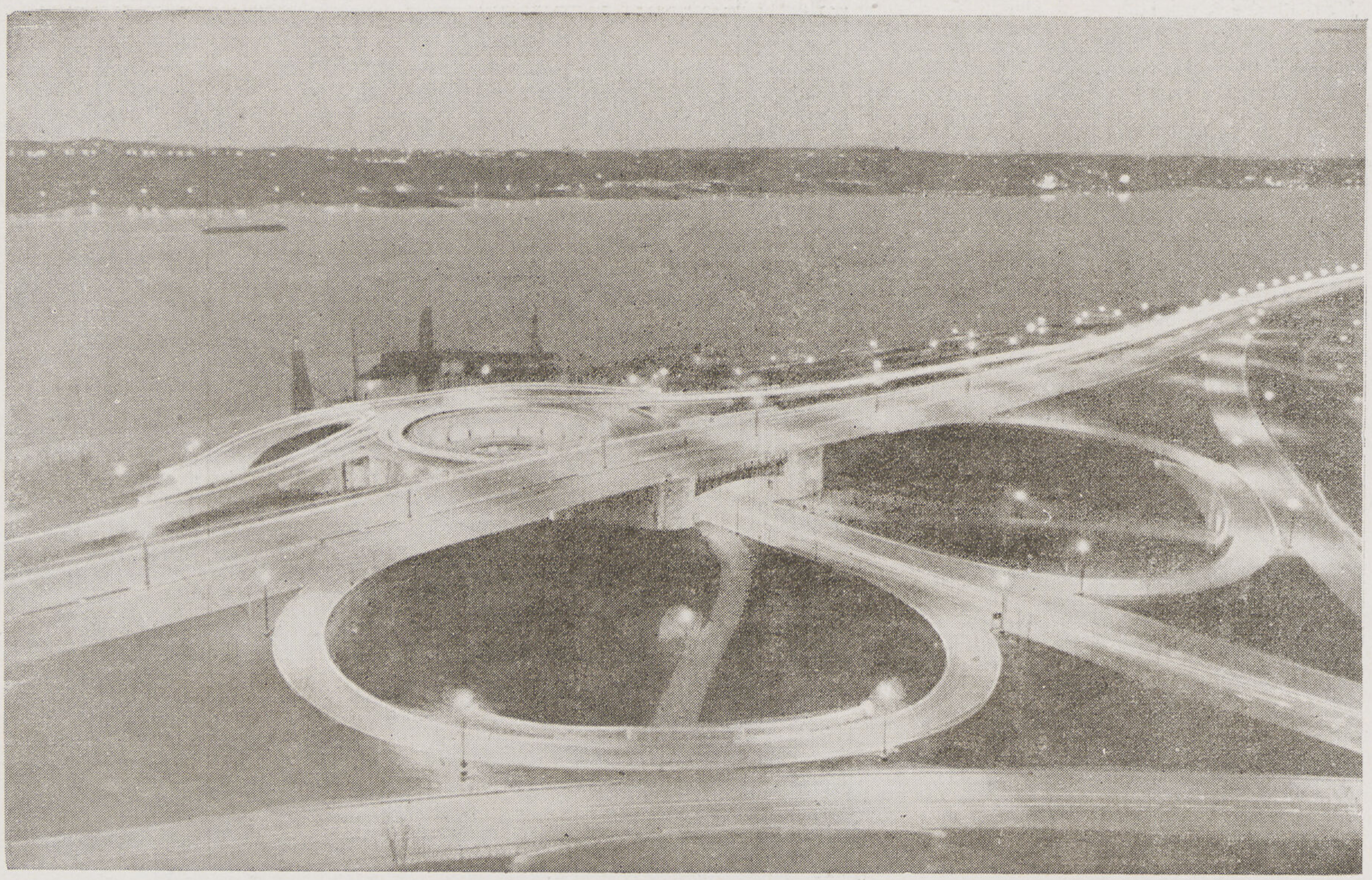


صالة أنتظار المرضى بالدور الأرضى



منظر البحر من أحد العنابر العلوية





نموذج ناجح لحل مشاكل المرور فى العالم سيكون من القواعد الاساسية فى تخطيط مدن المستقبل الجديدة والمدن التى سيعاد تعميرها

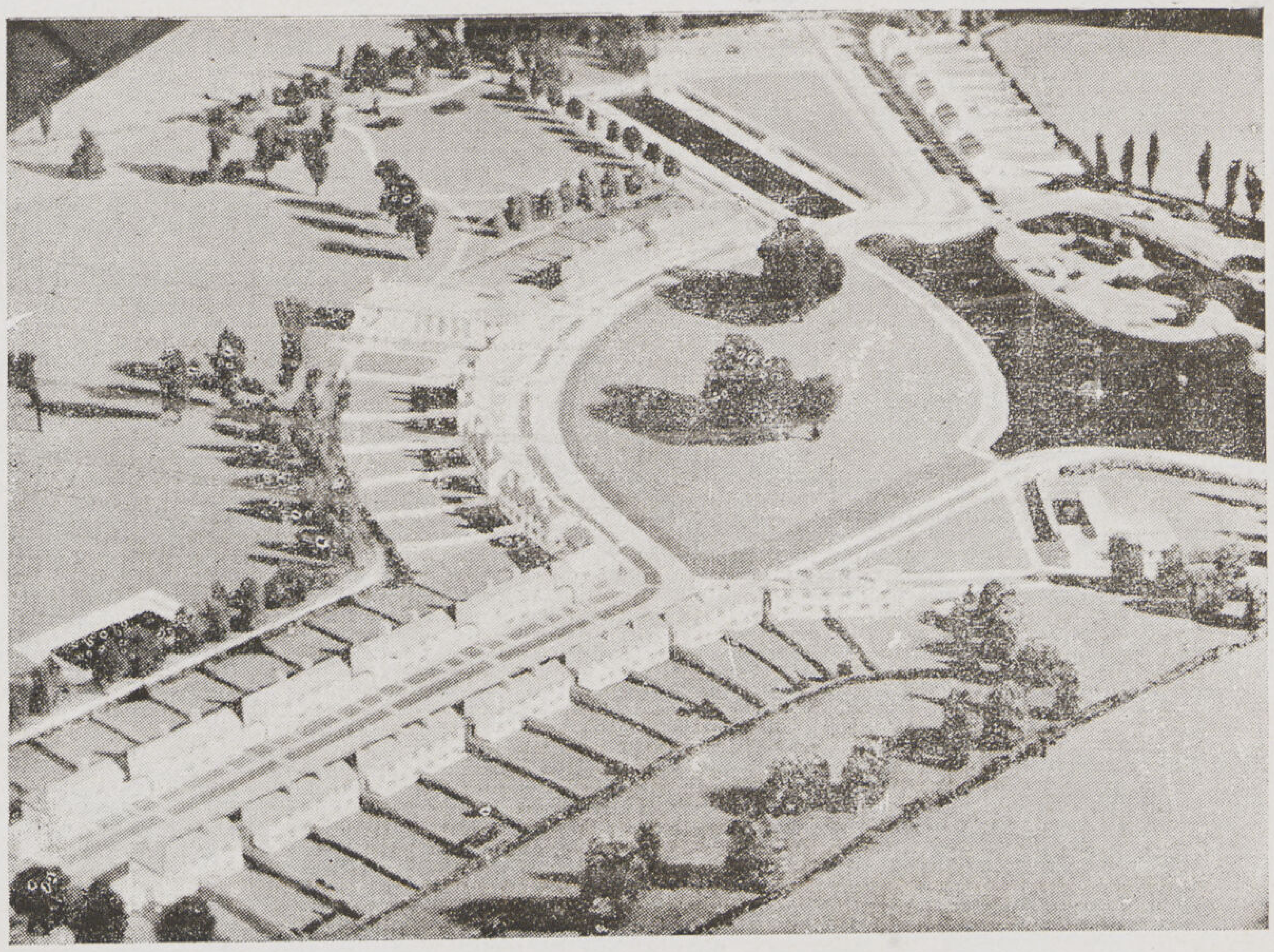
التعمير بعد التدمير

ميشيل فوتى

L'Erection Apres La Demolition

Archt. **MICHEL FOTI.**

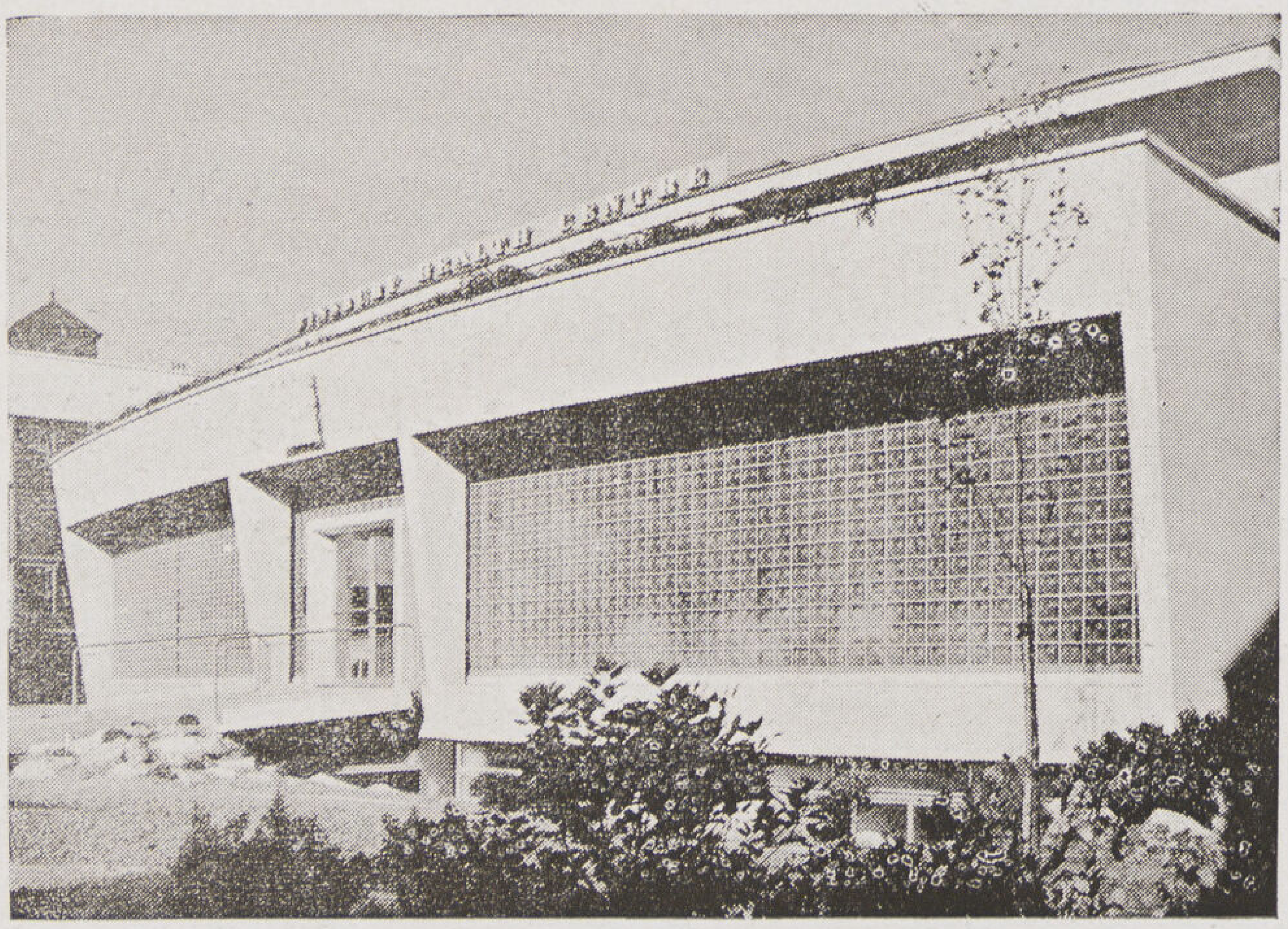
لئن كانت الحروب فى كل عصر من العصور وبالا على المدنيه والعمران بما تجره على العالم من الدمار والخراب ، وتأخير دولاب الانتاج وتحويل العقل البشرى الى التفكير فى غير أسباب راحة الانسان ورفاهيته ، إلا أن فى طياتها سر التقدم والقوة الكامنة الدافعة لعجلة التقدم والارتقاء . ولئن كان المهندس هو آلة الحرب الكبرى وعليه العبء الاكبر من مجهود العمل والانتاج فى زمن الحرب ، إلا أنه رسول العمران ونبى الحضارة فى زمن السلم وهو الذى يبتكر ويخترع ويعمل على رفاهية الجنس البشرى وازدهار العمران . ولما كانت عجلة السرعة التى تندفع بها الأعمال فى زمن الحرب متزايدة دائماً ، فانها حسب القوانين الهندسية المعروفة لا تقف مرة واحدة بل تستمر فى الانتاج بعد الحرب مدة طويلة كافية لاعادة البناء والتعمير وهى فرصة المهندس الذهبية . فاذا كان يصعب عليه فى زمن السلم القيام بمشاريعه طبقا لسعة خياله وتبعا لآخر ما وصلت اليه العلوم والابحاث الفنية لمختلف الاعتبارات ما بين مادية وتاريخية وسياسية ، فان الحرب بما تجره على البلاد من الخراب وتغيير المعالم تسهل له مأموريته ، وتساعده على درس مشاريعه بتوسع وتنفيذها بحرية أوفى دون التقيد بالاعتبارات السالفة حيث الضرورة عندئذ ملحة لاعادة التعمير بعد التدمير



قرية المستقبل القريب بما فيها من جمال وحسن تنسيق كما يعدها من الآن مهندسوا المستقبل وهم طلبة الأقسام المعمارية بالجامعات الذين ينحون نحواً جديداً فى دراسة مشاريعهم على نماذج مجسمة طبقاً لأحدث النظريات المعمارية

طلبة العمارة فى مدرسة فن هندسة البناء فى لفربول بانجلترا يعملون من الآن مع أساتذتهم فى دراسة المشاريع العمرانية لاعادة بناء المدن والقرى وأعداد العالم الجديدويسرنا أن نجد بينهم بعض زملائنا الشرقيين، فالطالب الثانى من اليسار عراقى ، والرابع من اليسار تركى .

و إذا كان للشباب الآن فى الحرب ميدان واسع لاحراز النصر والفخار فللشباب بعد الحرب عالمهم الجديد الذى يجب أن يمنحهم حياة هادئة مريحة طالما تطلع اليها الآباء والاجداد تعوضهم ما فقدوا فى سبيل الحرب والنصر من دمائهم الحارة الزكية وهو ماتفكر فيه من الآن حكومات الدول الانسانية وعلى رأسها انجلترا وأمريكا وغيرها من الدول التى تعرف جيداً أن مجهودها المضنى فى هذه الحرب لا ينحصر فى محاربة العدو وحده أو كسر شوكته ولكنها تحارب فى سبيل مبادىء وغايات أسمى من ذلك ، وأهمها تحسين حال الكثيرين من بنى البشر الذين ينقصهم الكثير من أسباب العيش والرفاهية ويعيشون على هامش الحياة ومن العار تركهم فى فقر وعوز فى عصر الترف والبذخ هذا بل يجب منحهم أسعد وأهنى حياة يستحقونها بعد الحرب والنصر .



الطراز المعمارى الجديد الذى ظهر أخيراً فى انجلترا وستتجه اليه العمارة فى نهضتها بعد الحرب لما فيه من تمام المنفعة وجمال الشكل مع مطابقته لروح العصر الحديث مما سيضفى على المدن والقرى بهجة ورواء الأمر الذى يطالب به من الآن الرجل الانجليزى العادى .

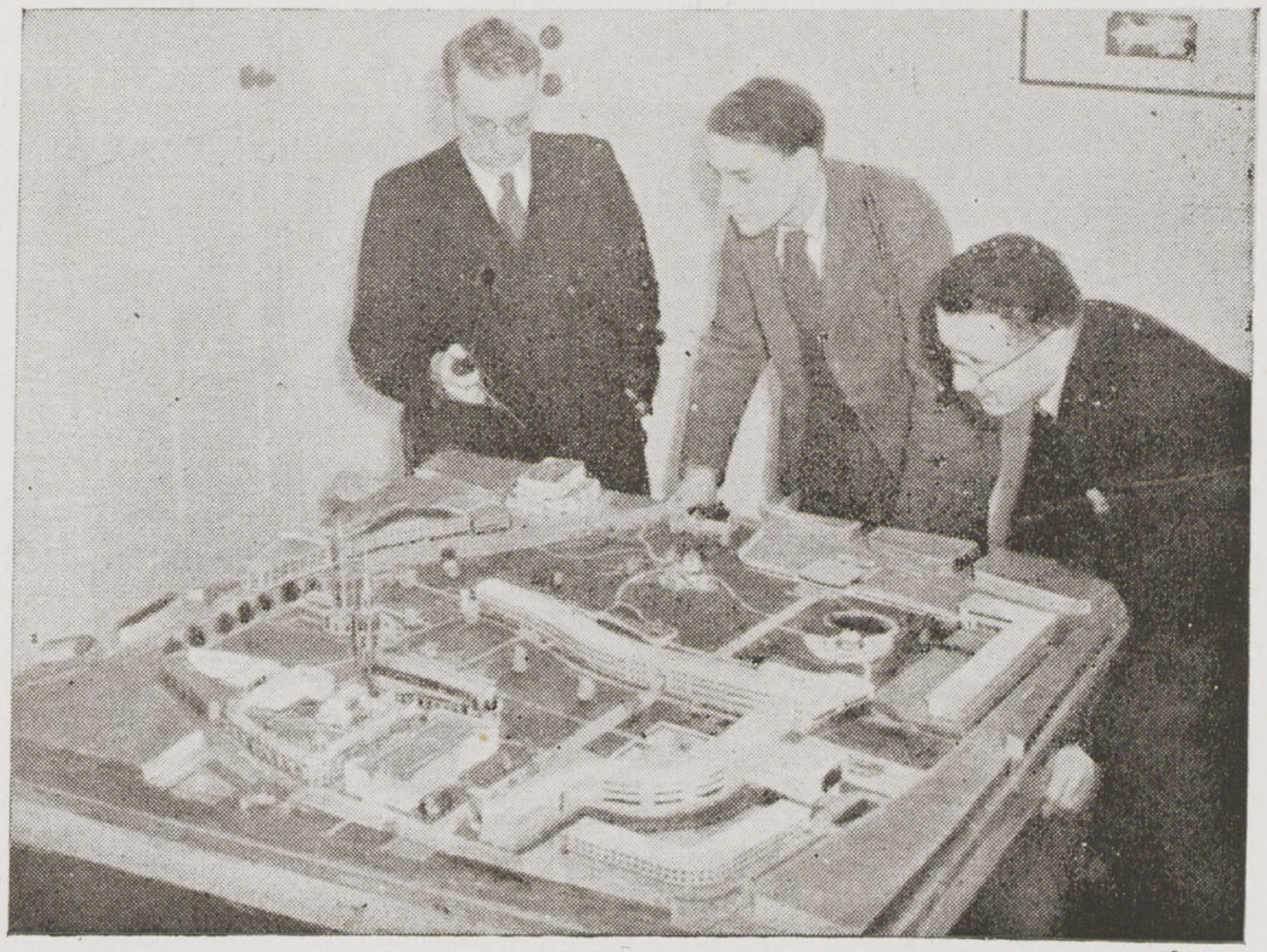
ولقد وجدنا أخيراً فى مجلة The Architect's Journal ، Picture Post ، وغيرها مما يصل الينا حتى الآن من المجلات الانجليزية ، ما يفيد باهتمام الحكومة البريطانية من الآن بالتوسع فى درس مشاكلها العمرانية ووضع مشاريعها الحيوية على مقاس كبير لاعادة تعمير المناطق المنكوبة بفعل الغارات الجوية وإعادة تخطيط المدن والمواصلات من واقع الطبيعة المخربة وقد لجأت فى تحقيق ذلك إلى طلبة جامعاتها ومدارسها الفنية إذ يتيسر للطالب المطلق من قيود الوظيفة والميزانية والمسائل المادية أن يبدع فى الخيال والابتكار تحت اشراف أساتذة قديرين فيضع مشاريع جيدة تصلح لأن تتناولها بالتهذيب بعد ذلك الهيئات المسئولة بواسطة مهندسيها العائدين بعد الحرب بالكثير من الخبرة واللهفة للعمل فتخرج للناس مشاريع ناضجة ناجحة . وتشمل هذه الحركة الآن جميع المشاريع الحيوية فى انجلترا حتى يمكن تنفيذها بعد الحرب مباشرة ، والهيئات المسئولة لا تألوا جهداً فى تعرف رغبات الشعب ومطالبه والعمل على تحقيقها فماذا يطالب الرجل العادى تنفيذه بعد الحرب مكافأة له على مجهوده المضنى وحرمانه الشديد طوال مدة الحرب ؟ . .

إنه لا يطلب كثيرا ولكنه فى الحقيقة يطلب كل شيء تقريبا واليكم بعضا من طلباته التى يرددها معه كافة الناس فى جميع أنحاء العالم

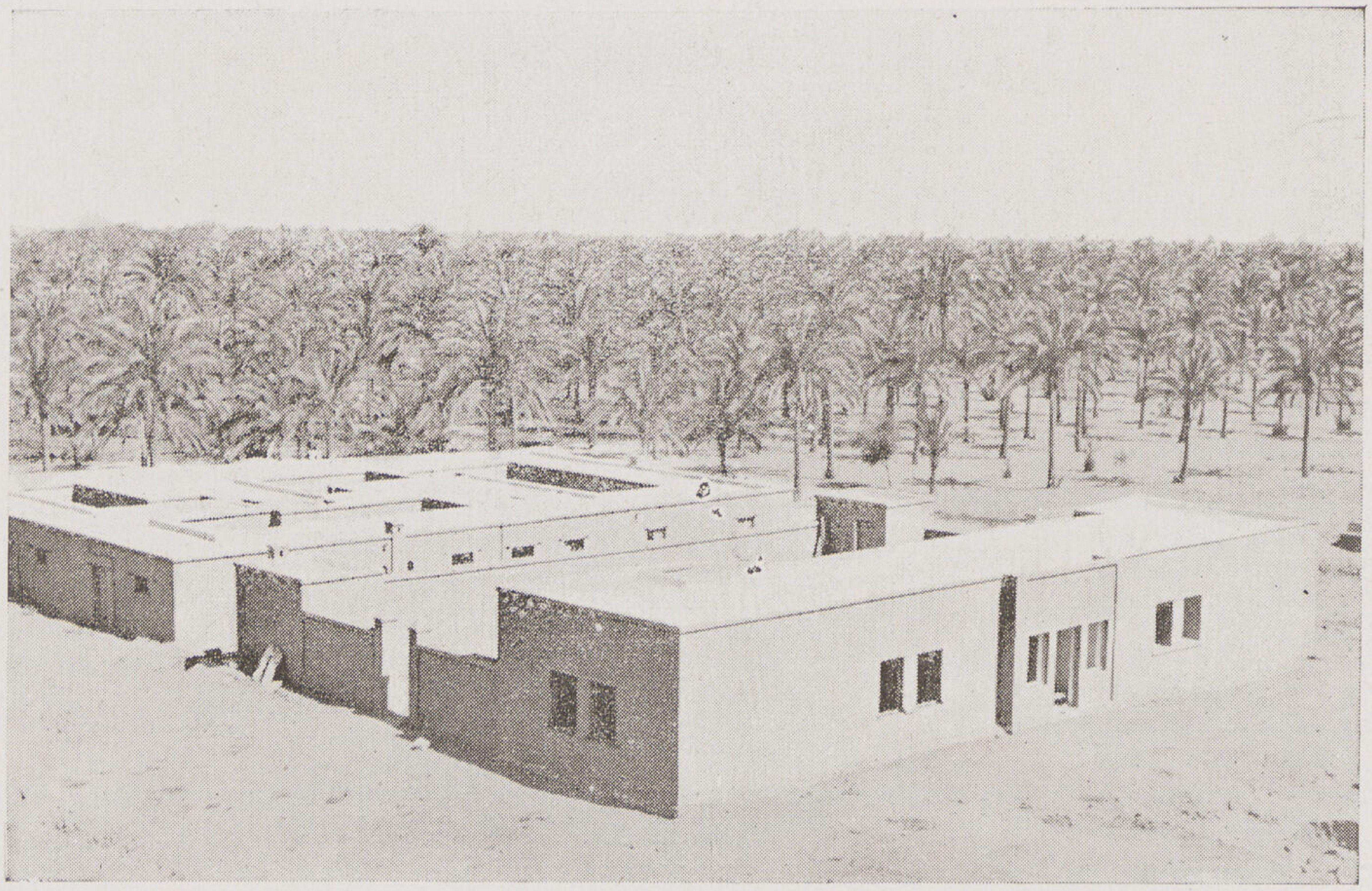
- تهيئة الجو الصحى لكافة سكان المدن والقرى وتحسين المساكن طبقا لأحدث الشروط الصحية .
- محاربة القذارة وتخفيف الازدحام والبعد بين المصانع والاحياء الآهلة بالسكان .
- زيادة المشاريع العمرانية من مدارس ومستشفات وغيرها والاعتناء بتجميل المدن والمبانى .
- تعميم نظام البلديات وتيسير مد المساكن بالكهرباء والمياه والتدفئة العمومية والمجارى .
- تحسين طرق المواصلات وزيادتها وربط كافة القرى والدساكر بالمدن والعمران .
- الاهتمام بالاراضى الزراعية وتجهيزها بالمزارع النموذجية والمبانى اللازمة .
- الاكثار من معاهد الابحاث الفنية ومد الزارع والصانع بأحدث الأبحاث لزيادة الغلة والانتاج .
- تسهيلات جمة لدراسة الفن والموسيقى والعمل على تنمية الذوق السليم من الصغر .

وهى طلبات أقل ما توصف به انها خلجات نفس مكروبة تنتظر الخلاص لتنعم بالراحة وتطمئن الى مستقبل زاهر باسم بعد أيام عصيبة زاخرة بالتعب والعرق والحرمان : طلبات حقة تقدرها الحكومة البريطانية حق قدرها وتعمل من الآن على تدبير أمر تنفيذها تحقيقاً للمبدأ الذى ظهرت دلائل سيادته بعد الحرب وهو «الجماعة للفرد» وما يجب عمله لراحته ، ورفاهيته ، وطمأنينة مستقبله ضماناً لتقدم الحضارة والعمران .

فأحرى بجميع الممالك والأمم الاهتمام بهذه المبادىء الجديدة ودرس مشاكلها العمرانية على هداها ورسم خططها ومشاريعها من الآن حتى تكون معدة لتنفيذها بعد الحرب مباشرة بدلا من الاضطرار للارتجال والارتجال فى تنفيذ المشاريع العمرانية خطر لا يمكن تلافيه . وما يجرى على الممالك والأمم يسرى طبعاً على الهيئات والأفراد فأولى بنا أن ندرس من الآن مشاريعنا الشخصية لتكون ناضجة ومهيئة للتنفيذ بعد الحرب والله نسأل الرفق بعباده وأن يهدينا الصواب ، ويعيد لنا الهدوء والسلام ويحقق لنا الآمال .



لم تكد تنتهى أعمال رفع الأنقاض من مدينة كوفنترى التى كانت احدى ضحايا الحرب الجوية حتى بدأ المهندسون فى دراسة اعادة بنائها ووسائل أصلاح تخطيطها المدنى حتى تتمشى مع النهضة المعمارية المستقبلة



مدرسة الزامية حديثة ومجموعة مساكن بعزبة المرج
جميع الحوائط بالطوب النئ عدا مدخل المدرسة

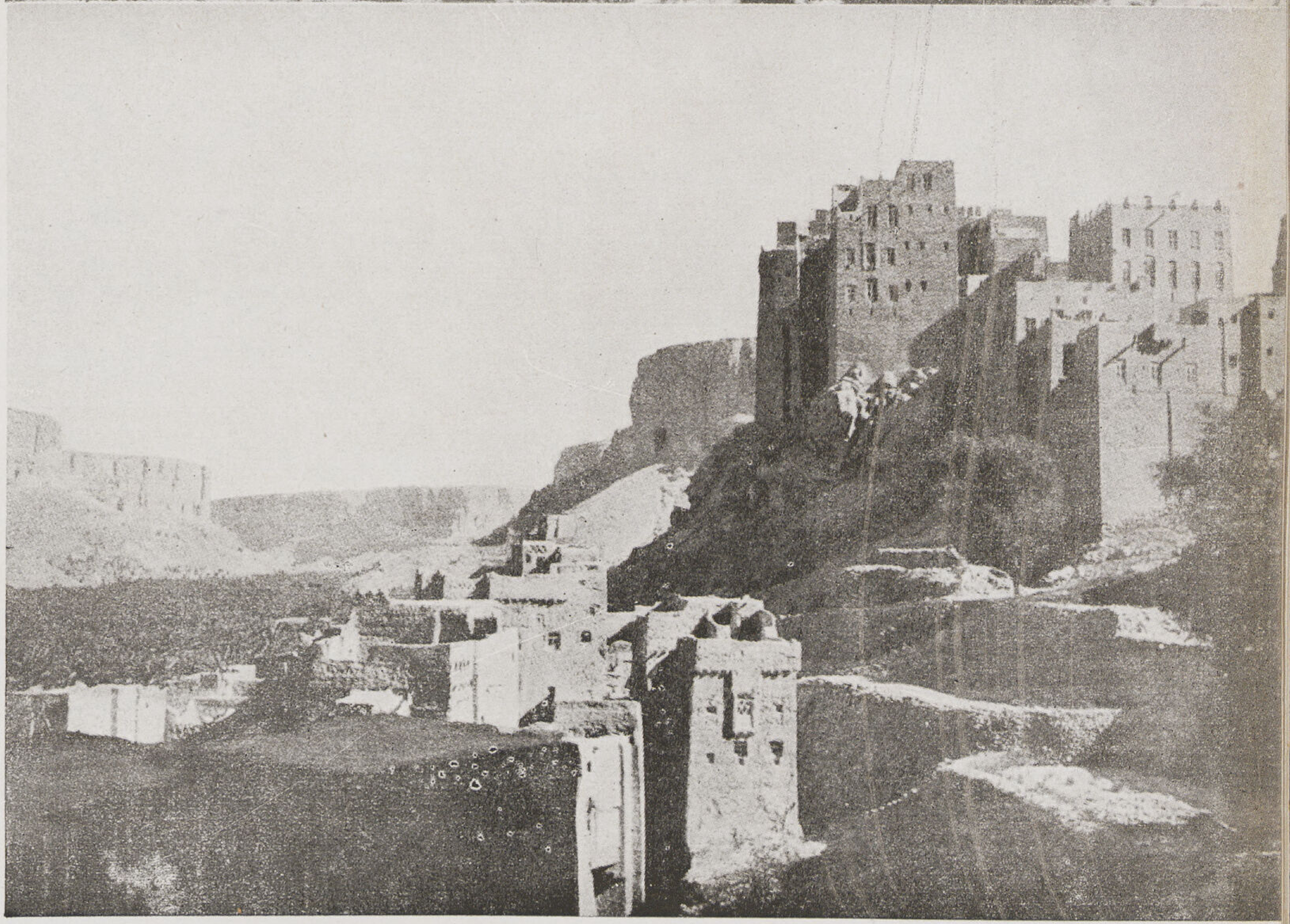
الطوب النئ في مباني القرية

توفيق احمد عبد الجواد

كان لاهتمام وزارة الصحة العمومية بتحسين حال الفلاح و إصلاح القرى الحاليه أكبر حافز للكثير من المهندسين على دراسة كل ما يمكن عمله لتحقيق هذه الغاية ورفع المستوى العمرانى والانشائى للقرية على هدى الابحاث القديمة والحديثة التى عملت عن المواد الأولية التى يمكن أن تتناولها يد المهندس بسهوله فى محيط القرية الفقير المحدود ، ويسرنا أن ننشر اليوم للزميل توفيق احمد عبد الجواد المهندس بمصلحة الشئون القروية مجهوده الواضح فى هذا البحث ونتيجة إختباراته الخاصة المفصلة فى مقاله الآتى عن (الطوب النئ فى مبانى القرية) الذى سيتبعه فى الاعداد القادمة بموضوعات أخرى عن القرية النموذجية أو قرية الانتقال ، القرية المصرية . . . إنشاؤها وتخطيطها ، و بعض أبحاث أخرى فى نفس الموضوع .

العمارة

La Brique Crue Dans la Constraction Rural
TAWFIK ABDEL GAWAD.



أمثـلة رائعة لمبـانى الطوب الأخضر فى
مدينتى طارم وديوان ويلاحظ ارتفـاع
الطبقـات الجرىء وتكاتف المبـانى .

الطوب النىء :

يستعمل الطوب النىء من أيام قدماء المصريين ولا تزال آثاره باقية حتى الآن فى المقابر والمصاطب كما استعمل أيضاً بكثرة فى العهود التى تلت ذلك ، وكان بناؤه شائعاً فى قرى الوجه البحرى والقبلى ولا تزال آثاره باقية إلى الآن فى قرافة مصر الصغرى فى المعابد والقبور القديمة الموجودة هناك كما أن السور الأول لمدينة القاهرة الذى أنشأه جوهر القائد سنة ٩٦٢ م بنى بالطوب الأخضر أو النىء ومن الأمثلة الرائعة لمبانى الطوب الأخضر ، بل و يعد معجزة من معجزات علم الانشاء ، مبانى مدينتى طارم وديوان من مدن وادى حضرموت فى صحراء جزيرة العرب ، وهذه المبانى قد بلغت من الارتفاع مالم تبلغه مبانى العصر الحديث إلا باستعمال الخرسانة المسلحة .

ويختلف الطوب النىء فى جودته تبعـــا للطينة التى تستعمل فى صناعته وهى طينة الأراضى الزراعية مضافا اليها نوعان من التبن الناعم أو من ساس الكتان . فالأراضى الزراعية البعـــيدة عن النيل ذات الطينة المتماسكة وتسمى عادة بالطينة السوداء تعتبر أحسن طينة لصناعة الطوب فانها تحتمل ضغطا يبلغ حوالى ٢ كج على السنتيمتر المربع وأما الطينة التى تتكون من طمى النيل وهى أقل تماسكا من الطينة السوداء لوجود كمية من الرمل فيها فتحتمل ضغطا حوالى كيلو جرام واحد على السنتيمتر المربع .

طريقة عمل الطوب النىء (الاخضر) :

تعمل (معاجن) يوضع فيها الطين والماء ويضاف اليه التبن أو ساس الكتان بنسبة ٢٠ أو ٣٠ كجم لكل متر مكعب من الطين ، تترك هذه العجينة لمدة حوالى يومين أو ثلاثة حتى تتخمر وتقلب أثناء ذلك مرة أو مرتين . وقبل الاستعمال تقلب وتضرب جيداً وازيادة تماسكها — وكثير من الناس يعتقد ان مدة التخمير هذه ليست ضرورية — ولكن الغرض من ذلك هو إذابة الأملاح الموجودة بالطينة أو التراب المستعمل فى هذه العجينة مع تحليل بعض المواد الغريبة التى قد توجد بها والتى لا تساعد على تماسكها جيداً .

ويصنع الطوب فى قوالب من الخشب مختلفة المقاســات ومتوسطها ٨ × ١٢ × ٢٦ سم ويلاحظ أنه فى بعض قرى الصــعيد تعمل مقاسات الطوب الأخضر حوالى ١٠ × ١٠ × ١٩ سم ويبنى الطوب بمونة من نفس المونة التى يعمل منهــا الطوب .

وعند صبه يوضع على أرض يجب استعدالها وتنظيفها بمجراف خشبى ثم رشها بالماء مع فرشها برمل أو تبن أوساس كتان ناعم وذلك لكى لا تلتصق القوالب بالأرض عند تقليبها أو نقلها ويوضع فى صفوف منتظمة على الأرض مع ترك مسافة بين الصف والآخر حوالى سنتيمترين حتى يجف ثم يقلب مرة أو اثنتين ويترك حتى يتم جفافه . ومدة الجفاف تتراوح بين أسبوعين أو ثلاثة حسب درجة حرارة الجو وبعدها يرص فى رصات طويلة بارتفاع متر أو اثنين تقريبا وبذلك يكون جاهزا لنقله أو استعماله .

طرق استعماله :

تبنى الحوائط على ارتفاعات لاتزيد عن متر ثم تترك مدة لكى يتم جفافها وهبوطها ثم يعاد تكملة البناء على دفعات وذلك تفاديا من الهبوط الذى يحدث اذا صار العمل بغير هذا . كذلك المبانى التى فوق الاعتاب أوالعقود فيبنى فوقها بارتفاع لا يزيد عن ٤٠ سنتيمتر من المبــانى وتترك لتجف حتى إذا ماتم البناء فوقها بعد ذلك ســاعدت هذه المبانى الاعتاب أو العقود على القيام بمهمتها .

وعادة مايستعمل الطوب الأخضر فى عمل حليات على المداخل بطرق مختلفة وعمل كرانيش أعلا المبانى ولكن اتضح بعد عدة تجارب ان هذه الكرانيش تتآكل بفعل الأمطار فيصير شكلها غير منتظم فيستحسن عمل هذه الحليات أو الكرانيش بالطوب الأحمر .

ويستعمل الطوب النئ أيضا داخل الحجرات أو أعلا الأسقف الخشبية وتغطى بطبقة من الطين مما يساعد على حفظ درجة الحرارة وعدم تسربها داخل الحجرات لأن الطوب الأخضر موصل ردىء للحرارة . ويجب عند استعماله فى المبانى ملاحظة مايأتى : —

١ — استعمال الطريقة العادية الانجليزية بشىء قليل من التساهل فى رص المداميك ويجب مراعاة قطع الحل فى المداميك المتعاقبة مع ضروره الاحتفــاظ بأفقية المدماك الأخير الذى قد ينشأ من اختلاف أحجام الطوب .

٢ — يجب أن تكون القوالب الخشبية منتظمة فلا يكون سطحها مقعرا أومحدبا سواء أكان ذلك ناشىء من إهمال القائم بضرب الطوب أو من تآكل القالب الخشبى نفسه وذلك من كثرة الاستعمال أو عدم انتظام أرضية المفرش .

٣ — لا تبنى حوائط مبانى الطوب الأخضر بسمك أقل من طوبة واحدة .

٤ — يجب تكزيز اللحامات أى تقليل المونة بين الطوب بقدر الامكان .

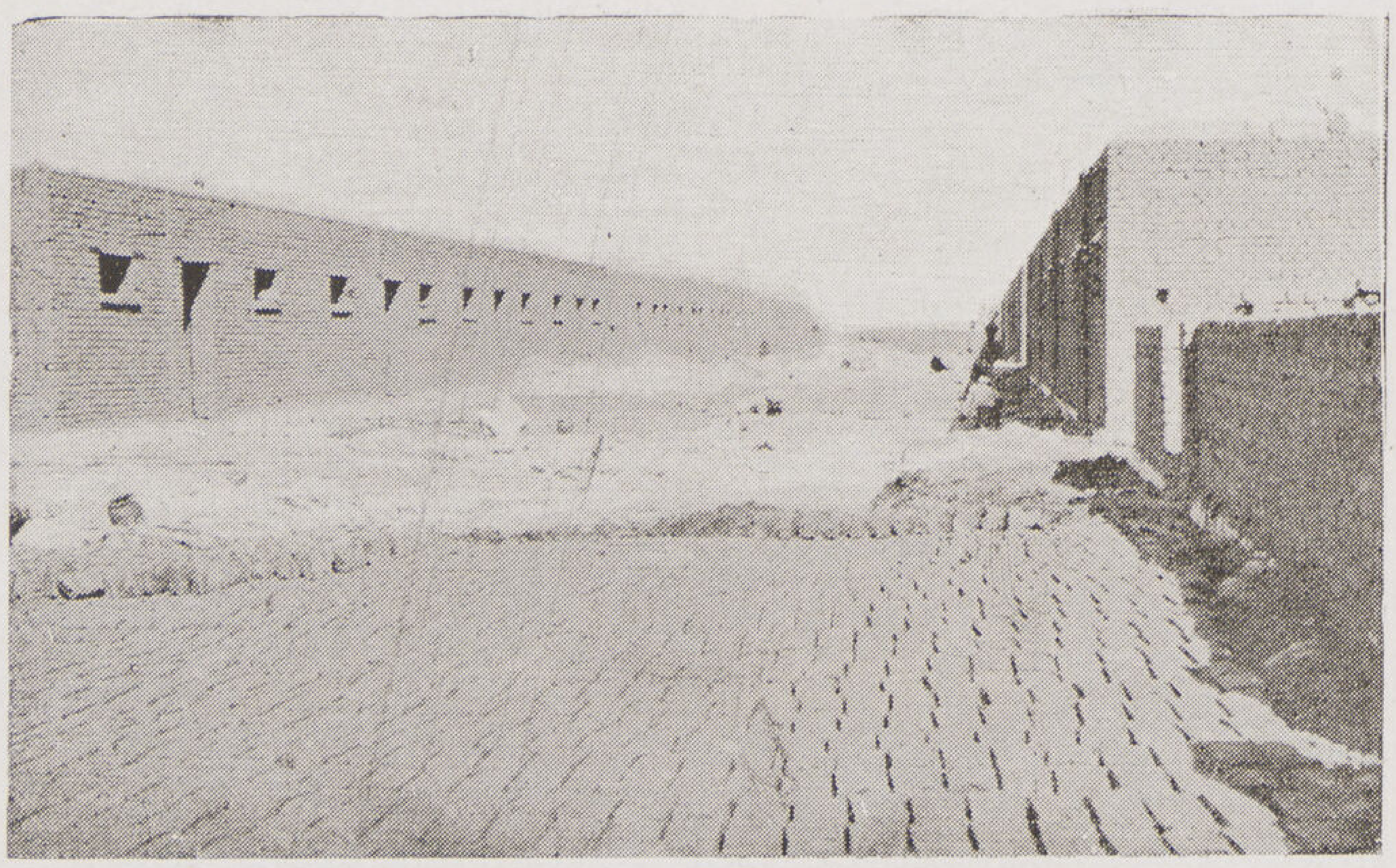
٥ — يراعى عدم وضع المونة فوق المدماك الذى تمَّ عمله بقصــد تسويته أو ملء لحاماته إلا قبــل بناء المدماك الذى يعلوه مبــاشرة لأن طبقة المونة بعد جفافها تكون بمثــابة طبقة منفصلة بين المدماكين .

٦ — يجب تسلسل المبانى عند طرف الرباط لضمان ربطها ولتفادى الصعوبة التى تنشأ من ربطها مع اختلافها فى درجة الهبوط وعدم استمرار المداميك فى الحائطين .

٧ — لا ترفع شدة العقود (الفرمة) إلا بعد تمام جفافها وجفاف المبانى التى فوقها .

٨ — تبنى الأساسات بمبانى الطوب الأحمر أو الدبش مع عمل الطبقة العازلة فوق منسوب سطح الأرض تحت الطوب النئ

٩ — دورات المياه والأجزاء المعرضة للمياه على وجه العموم تبنى جميعها بالطوب الأحمر أو الدبش بالارتفاع المناسب.



مفرش للطوب الأخضر والمبانى قبل اللياسة فى عزبة المرج

الأسقف :

إن الطريقة المتبعة فى تسقيف حوائط مبانى الطوب الأخضر على شكل قبة أو منحنى أونصف دائرة لهى من أسهل الطرق ومستعملة بكثرة عند طبقات مختلفة من الفلاحين والعمال . ولقد ثبت فعلا صلاحها ونجاحها فى كثير من المبانى ولكن لها عيوب كثيرة أهمها :

(أولا) منظرها الخارجى ربما لا يكون مقبولا للنظر على عدة قباب مختلفة الارتفاعات فى مجموعة من المبانى وينشأ هذا الاختلاف فى الارتفاعات نظرا لاختلاف مسطحات الحجرات .

(ثانياً) لا يمكن للفلاح أن يستعمل سطح مسكنه لأى غرض من الأغراض وخصوصا تجفيف بعض حاصلاته مثل الذرة وبعض أنواع من الحبوب والبقول .

ثم هناك طريقة أخرى للأسقف وذلك بوضع كتلة خشبية من جزوع النخيل أو العروق فى منتصف طول الحجرة على البحر الصغير مع وضع مراين السقف فوقها على إبعاد متساوية وتحميل هذه الكتلة ثقل السقف ثم وضع سدة من الغاب فوق المراين مكونة من طبقتين وترصيصه من الطوب الأخضر ولياستها من الخارج . هذه الطريقة أثبتت عدم صلاحيتها وخصوصا فى المناطق الغزيرة المطر مثل شمال الدلتا ومديريات الوجه البحرى . فالمعروف أن مبانى الطوب الأخضر لا تتحمل ضغط أكثر من ٢ كيلو جرام على السنتيمتر المربع . فنظرا لأن نصف ثقل السقف محملا كله عند نقطتى الارتكاز كما سبق شرحه فتهبط المبانى قليلا عند هاتين النقطتين ويترتب على ذلك تبويج السقف فتتراكم مياه الأمطار على السقف بطول مكان الكتلة وفيضان المطر من الجوانب وتسربها فى الأماكن الضعيفة التى تحت تأثير هذا الضغط مما يساعد على ضعف المبانى وتهدمها عند نقط الارتكاز . فيجب اذن أن يكون توزيع ثقل السقف على الحوائط توزيعاً منتظما (Uniform Dist. Load.) بمعنى أنه يجب تلافى أحمال مركزه على حوائط مبانى الطوب الأخضر .

والطريقة الوحيدة المتبعة فى مثل هذه الحالة هى كالآتى :

(أولا) توضع عروق خشبية على البحر الصغير وموزعة توزيعاً منتظما مع ضرورة وضع ثلاثة عروق لكل متر طولى ووضع عرق بجوار الحائط . فمثلا حجرة مقاسها ٣ × ٣,٥٠ تحتاج إلى ١١ عرقا مقاس ٣ × ٤ بوصة

(ثانيا) توضع سدة من الغاب (متقاربة العيدان) مكونة من طبقتين فرش وغطاء وتسميرها فوق العروق الخشبية بمسمار رفيع .

(ثالثاً) عمل ترصيصة من الطوب الأخضر الجاف خصيصاً للسقف مقاس (٣٥ × ١٢ × ٥ سنتيمتراً)

(رابعاً) لياسة السقف بمونة الطين والتبن أو ساس الكتان بسمك لا يزيد عن ١,٥ سم .

(خامساً) عمل بربقة بمونة الجير والرمل وتنعيمها جيداً .

(سادسا) يجب التأكد من عمل ميول للسقف لتوجيه مياه المطر إلى الميازيب بسرعة . ويستحسن أن تكون حوائط المبانى التى فى اتجاه هذه الميول أقل ارتفاعا من الحوائط المقابلة فيتكون ميلا طبيعيا واضحا فى السقف بمعنى انه إذا كان حائط الواجهة الامامية للمسكن ٣,١٥ م فالواجهة الخلفية التى سيتسرب فى اتجاهها مياه المطر يكون ارتفاعها ٣,٠٠ م

ثم هناك نقطة أخرى وهى لياسة السقف من الداخل . فهذه اللياسة أرى أنها ضرورية جداً نظراً للأسباب الآتية .

١ — وقاية الغاب من تطاير الشرر المنبعث من النيران التى كثيرا ما يضرمها الفلاحين داخل مساكنهم أثناء الشتاء .

٢ — منع تراكم القاذورات فى أنحاء السقف .

٣ — تآكل الغاب بمرور الزمن واحتياجه لما يقيه من ذلك .

٤ — التخفيف من درجة الحرارة على السقف فى قيظ الصيف والتلطيف من تأثير الرطوبة والمطر عليه فى فصل الشتاء .

أعلى : كيفية درع الحوائط وتنعيم اللياسة
أسفل: طريقة رص العروق الخشبية بالأسقف

اللياسة أو بياض حوائط بمونة الطين :

تعمل لياسة الحوائط من الداخل والخارج بمونه الطين والتبن أو أساس الكتان وهى من نفس المونة التى يعمل منها الطوب الأخضر على أن تترك فى المعاجن مدة لا تقل عن أسبوع وخلطها جيدا وتقليبها و إضافة الماء إليها من آن لآخر . و يراعى أن تكون المونة ناعمة وخالية من المواد الصلبة وللحصول على نتائج ناجحة ولياسة قوية يجب ملاحظة ما يأتى :

١ — أن تكون الحوائط جافة تماماً مع تركها مدة كافيه « للتربيح » قبل البدء فى عمل اللياسه عليها والا تشققت وتساقطت .

٢ — يجب أن تكون الحلول الأفقية (العراميس) مفرغة بمسافة لا تقل عن سم .

٣ — يجب أن تكون مونة اللياسة من نفس مونة الطوب وعدم خلطها بأى مادة أخرى مثل الجير أو الجبس .

٤ — عمل اللياسة من طبقة واحدة فقط ودهانها بعد ذلك بفرشة الجير .

٥ — عدم عمل طبقة أخرى على لياسة ابتدائية من أى مونة سواء أ كانت مونة بالجير والرمل أو الجبس أو خلافه فان هذه الطبقة الثانية لا تثبت على الحائط وذلك أولا : لعدم تجانس المادتين . وثانيا : لعدم وجود حلول أفقية أو رأسية مما يساعد على بقائها .

٦ — أن لا تزيد سمك اللياسة عن ١½ سم .

٧ — يجب التأكد من ميول الأسطح والتحبيش على الميازيب تحبيشا جيداً حتى لا تتسرب مياه الأمطار وتسيل على الحوائط فيتسبب عن ذلك عمل حفرة أو مجرى رأسية فى اللياسة .

٨ — إذا أريد الحصول على طبقة ملساء من اللياسة تدرع على الحائط بدراع مستقيم من الخشب طوله لايقل عن ١,٨٠ ثم تخشن بواسطة قطعة خشبية مربعة ذات يد مستطيلة مع الرس الخفيف بالماء و بعد ذلك تستعمل البروه المعروفة فى البياض مع الضغط الخفيف .

٩ — يجب استبعاد القطع الصلبة التى عادة ما توجد بالمونة أثناء سير العمل .

١٠ — تترك اللياسة لحين جفافها تماما وذلك قبل البدء فى دهان الحوائط بفرشة الجير .

١١ — استعمال الطمى الناتج من التطهير (سافى) فى أعمال اللياسة يأتى بنتائج لا بأس بها .

١٢ — عملت تجارب بمونة على طبقتين مكونة من ١ طين + ٤ رمل للبطانة ٢ ، ٣ رمل + ١ طين ½ + جير للضهارة ولكن يلزم الاستمرار فى بحثها ودراستها لمعرفة مدى صلاحيتها وتلافى بعض عيوبها .

١٢ — قد تظهر بعض تنميلات (شقوق) فى اللياسة بعد جفافها ولكن يمكن تلافيها لعدم البدىء فى التخشين إلا ثانى يوم عمل اللياسة حيث تكون اللياسة قد بدأت فى الجفاف .

١٤ — نظراً لضعف مونة اللياسة يجب تفادى الزوايا الحادة بعمل دواريات واسعة فى النواحى والاكتاف كما يلزم تفادى عمل أى بروزات أو حليات أو كرانيش أو مداميك سكينة قد تعرضها مياه المطر للسقوط .

مبانى مشتركة من الطوب الاحمر والطوب النىء

يستحسن عمل مباني دورة مياه المسكن بالطوب الأحمر إلى ارتفاع لايقل عن ٠,٧٠ م ثم باقى الارتفاع يبنى بالطوب النىء . وأيضا فى حالة عمل مداخل عمومية لأى مبنى من مبانى المرافق مثل مستوصف أو جامع أو خلافه فتبنى الاكتاف بالطوب الأحمر وفى جميع هذه الأحوال يجب عزل مبانى حوائط الطوب الأحمر عن مبانى الطوب الأخضر عزلا تاما . لانه يلاحظ عند استعمال الطوب الأحمر فى الحوائط والأخضر فى الحوائط المجاورة مع ربط هذه الحوائط بعضها ببعض ظهور شرخ راسى عند أوجه الاتصال وذلك واضح للسببين الآتيين .

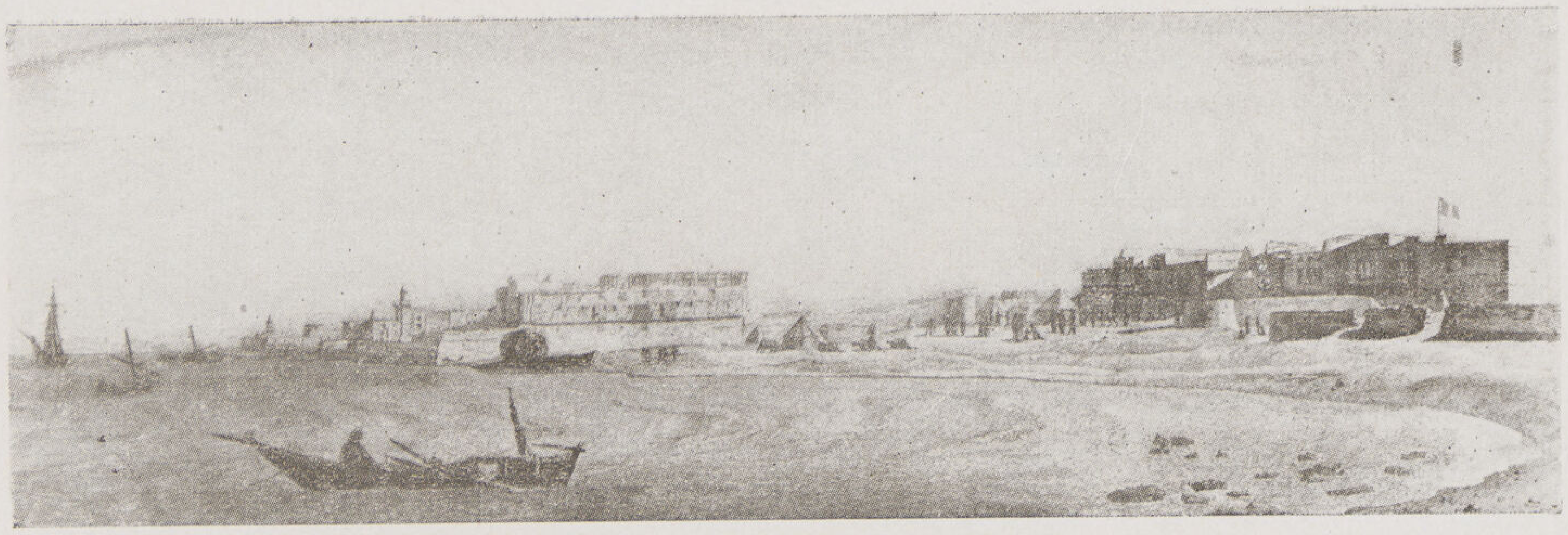
أولا – ان الطوب الأحمر بالاحتراق تختلف مادته عن الطوب النىء ولذا لايمكن تماسكهما تماسكا تاما .

ثانيا – ان هبوط مبانى الطوب الأحمر أقل منه فى الطوب الأخضر مما يؤدى إلى وجود فارق بين المادتين أى شرخ .

لذلك يجب مراعاة عدم الربط بين الطوب الأحمر والأخضر مع ترك فاصل بينهما و بروز الطوب الأحمر عن الأخضر فى الواجهات الخارجية بمقدار ثلاثة سنتمترات تقريبا بحيث تقف عنده اللياسة على الطوب الاخضر أما الطوب الاحمر فيترك ظاهراً أو يبيض بالطرق العادية .

توفيق أحمد عبد الجواد

منظر لجزء من المنطقة التجارية التى تم تنفيذها فى عزبة المرج ويلاحظ فيه العقود التى عملت بالطوب الأخضر وبياض الدهاكة



مدينة السويس أيام حملة بونابرت

نشأت فكرة دراسة تاريخ المدن المصرية وتطوراتها لدى الأستاذ فؤاد فرج المهندس بادارة البلديات من اهتمامه بمشروعات التخطيط فى المدن المصرية المختلفة . ولما كان ربط الماضى بالحاضر والالمام باتجاهات العمران وتاريخ أهم الانشاءات الأثرية فى المدن من المسائل التى يجب أن يلم بها مهندس التخطيط ويراعيها عند وضع مشروعاته لكى تكون ناجحة من كافة الوجوه ، فقد شرع حضرته فى اصدار مجموعته القيمه عن المدن المصرية فى سلسلة من الكتب ظهر منها حتى الآن كتاب عن مدينة الاسكندرية ، وكتاب عن منطقة قنال السويس ومدن القنال : بورسعيد — السويس — الاسماعيلية وسيظهر قريبا جداً كتابه الجديد عن مدينة القاهرة . ويسرنا أن نقدم إلى حضرات قرائنا وزملائنا ما ورد فى كتابه (منطقة قنال السويس) عن تطورات مدينة السويس وتخطيط منطقة الزيتيه واتجاه تطور العمران بها مما يدل على تعمقه فى الدرس وتمكنه من موضوعه ومجهوده الصادق فى خدمة الهندسة والتاريخ فى مصر .

(العماره)

مدينة السويس

بين ماضيها وحاضرها

أجمع المؤرخون على أنه كان لمصر فى جميع العصور ميناء عند النهاية الشمالية لخليج السويس . ففى العصر الفرعونى لما كانت النهاية الشمالية لهذا الخليج عند بحيرة التمساح الحالية كانت ميناء مصر الجنوبية هى «سيكوت» ومحلها الآن تل المسخوطة على بعد ١٧ كيلو متراً إلى غرب مدينة الاسماعيلية — وقد سماها اليونان «هيروا'و بوليس» كما سماها الرومان « هيروأون » ومعنى ذلك مدينة الأبطال . وكانت قاعدة أقليم « هيرواو بوليس » فى شرق الدلتا كما قلنا سابقاً .

وفى العصر اليونانى لما انسحب البحر الأحمر إلى الجنوب وانفصلت عنه بحيرة التمساح كانت ميناء مصر الجنوبية هى أرسنوية أو كليو باتريس ومحلها الآن بجوار ناحية السرابيوم الواقعة شمالى البحيرات المرة .

وفى العصر الرومانى لما استمر انسحاب البحر الأحمر إلى الجنوب وانفصلت عنه البحيرات المرة كانت ميناء مصر الجنوبية هى مدينة كليسما التى سماها العرب مدينة القلزم ، وسموا بحرها بحر القلزم .

وفى القرن العاشر الميلادى نشأت ضاحية صغيرة جنوبى القلزم اسمها السويس . وما لبثت أن شملت مدينة القلزم القديمة وحلت محلها وأصبحت هى ميناء مصر الجنوبية ، وكانت هناك قناة تخترق الصحراء وتصل النيل بخليج السويس أو هى فى الواقع كانت تصل البحر الأبيض المتوسط بالبحر الأحمر عن طريق فروع النيل .

مدينة السويس سنة ١٨٤٠ فى عصر محمد على باشا
ويلاحظ فيها قلعة السويس الظاهرة فى صدر الصورة

وقد دخل الأميرال « چوادى كاسترو » البرتغالى ميناء السويس بأسطوله فى القرون الوسطى ولكنه لم يقم بأى هجوم عدائى ضدها .
و بعد الاحتلال التركى لمصر سنة ١٥١٧ شعر الترك بأنهم مهددون من جهة البحر الأحمر فأرسلوا من القسطنطينية سفناً حربية كانت تصل إلى دمياط و رشيد ثم تفك قطعاً قطعاً وترسل براً على ظهور الجمال إلى السويس حيث يعاد تركيبها .

ولم تكن الإقامة متيسرة فى السويس فى هذا العصر لعدم توفر أسباب الحياة فيها ولقلة المياه العذبة بها ولذا اعتبرت موقعاً حربياً تقيم به حامية من الجند . وقد بنى بها قلعة حصينة على إحدى المرتفعات . وأقيمت بها دار لصناعة السفن (ترسانة) . وكانت السفن الحربية فى موسم العواصف تحتمى بأرصفة هذه الترسانة

وفى سنة ١٣٥٦ سافر الأسطول التركى من ميناء السويس لمهاجمة المستعمرات البرتغالية فى الهند ولكنه فشل وعاد وظل رابضاً بها قرناً كاملا فى انتظار فرصة لم تتح له . ثم جاء عصر الاهمال فارتدمت الميناء من الرواسب البحرية .

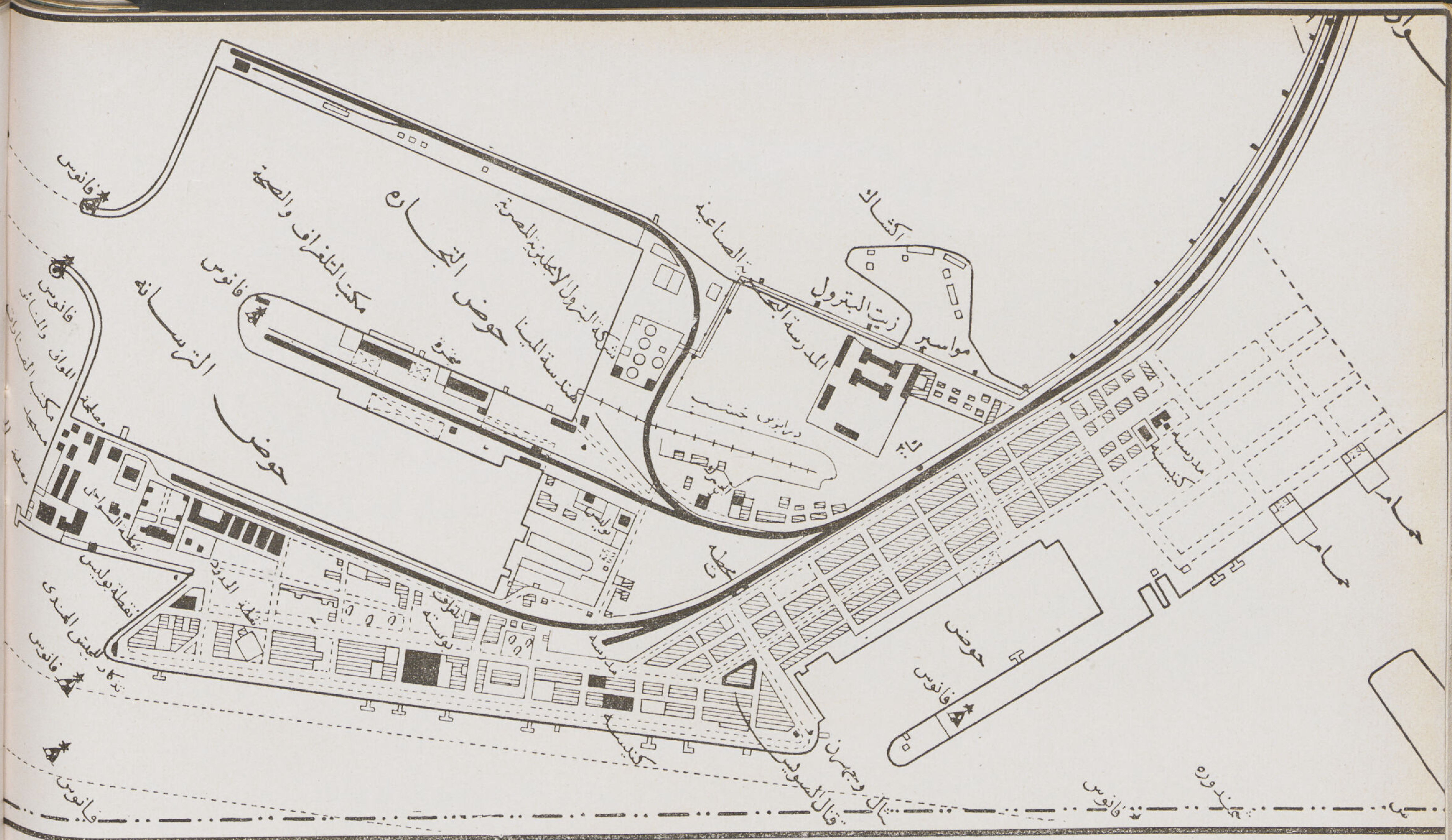
قال « تيڤينو » يصف السويس سنة ١٦٥٧ : « السويس ميناء جميلة ولكن مياه البحر فيها قليلة الغور لدرجة أن السفن التجارية لا يمكنها الدخول فيها . أما السفن الحربية فلا تحاول الاقتراب منها قبل أن تفرغ نصف حمولتها . و بعد ذلك تدخل فى الترسانة بجوار السفن الأخرى حيث تكون فى أمان . ولا يجب أن يفهم من كلمة السفن الحربية أن بها مدافع إنما كان بها فقط مقاليع حجر ترد بها السلام عند دخول الموانئ وهى سفن صغيرة جداً جداً .

وبجوار الميناء توجد بعض الأكشاك الخشبية مبنية على الطراز التركى ومقامة حيثما اتفق بدون ترتيب . ويوجد بالميناء ثلاثة عشرة مدفعاً كبيراً على إحدهما رسوم بارزة من الفضة تمثل زهرة الفل . وقرية السويس عبارة عن قرية هادئة بها كنيسة للروم غير معتنى بهـا أمامها ميدان متوسط الحجم ، وبالقرية نحو مائتى منزل يكثر سكانها عند ما ترسو السفن التجارية والحربية بمينائها ، وبعد ذلك تهجر فتصبح السويس مقفرة جداً » . وفى القرن الثامن عشر تلألأ نجم قرية السويس ، لا بل مدينة السويس فجأة . فبعد فتح القنال سنـة ١٨٦٩ أصبحت هذه المدينة المحاط أفقها بالجبال غرباً أهم محطة للبضائع الواردة من الشرق الأقصى ومن الهند ونقطة اتصال الشرق بالغرب ومركزاً ممتازاً من مراكز التجارة العالمية وزاد عدد سكانها من ٣٠٠٠ نفس سنة ١٨٦٠ حتى أصبح حوالى ٥٠٠٠٠ نفس حالياً . وصارت من الوجهة الادارية محافظة مستقلة . وهى متصلة بالقاهرة بخط حديدى تسير عليه مركبـــات الديزل الفخمة كما تتصل بالاسماعيلية بخط سكة حديد آخر . وبينها وبين حوض بور إبراهيم ثلاثة كيلو مترات ويربطهما خط سكة حديد على جانبيه شارعان واسعان جميلان مقامان وسط مياه البحر .

مدينة بور توفيق :

وتقع بور توفيق إلى غرب مدخل القنال وهى ميناؤه على البحر الأحمر وبها الأرصفة والأحواض وإدارة الشركة وبها شارع جميل للقنال وهو شارع هيلانه ، وهى قائمة وسط البحر على الأرض التى تـكونت من ناتج حفر القنال والميناء والأحواض . وفى بور توفيق يوجد الحوض المعروف باسم حوض بور إبراهيم الذى أنشأه اسماعيل باشا سنة ١٨٦٥ وقد أدمج الآن فى ميناء السويس الجديدة التى تتسع لعدد كبير من السفن والبواخر . وبها حواجز للأمواج قوية ومراسى للبواخر متينة ، وأحواض للبترول على أحدث نظام ، وأرصفة للفحم منظمة . هذا فضلا عن أن جون السويس نفسه ميناء طبيعية محمية حماية كاملة من الغرب ومن الشرق ومياهها عميقة تجد الملاحة فيها ملجأ وملاذاً من العواصف البحرية ، وكل أسباب السلامة والطمان متوفرة فيها .

مدينة السويس سنة ١٨٦٤ قبيل افتتاح قنال السويس



مدينة بور توفيق نموذج ناجح لتخطيط موقع ميناء كبير على الشاطىء

وسوف تتصل مدينة بور توفيق الحديثة بمدينة السويس فى ظرف بضعة سنوات قليلة . وتصبح المنطقة الواقعة بينهما الآن التى يغمرها البحر بمياهه فى حالة المد وينحسر عنها فى حالة الجزر وطولها ١٦٠٠ متراً تقريباً ، هى منطقة امتداد العمار الطبيعى لمدينة السويس . وما تنفيذ مشروع شارع فاروق الأول الحالى وزيادة عرضه إلى ١٨,٠٠ متراً تقريباً — وهو الذى يربط مع شارع فؤاد الأول على جانبى خط السكة الحديد مدينة السويس بمدينـة بور توفيق — إلا الخطوة الأولى فى هذا السبيل .

مستقبل السويس :

طبيعى أنه سيدب نوع جديد من النشاط فى مدينة السويس بعد الإنتهاء من هذه الحرب الحاضرة ، فقد حرم المدنيون فى الشرق من الذهاب إلى الغرب . كما حرم المدنيون فى الغرب من الذهاب إلى الشرق . فمتى وضعت هذه الحرب أوزارها ستعمل منشآت البحر جادة فى نقل هؤلاء وهؤلاء عن طريق السويس . وسيكون فى ذلك رواجاً كبيراً للخزينة البلدية وحافزاً على زيادة رونق المدينة وتجميل أحيائها وتهذيب طرقاتها وتعمير أحياء جديدة فيها وتنظيم مصانعها وملاهيها ، وطبيعى أن تجميل الاحياء سيكون بالعناية بمتنزهاتها ورصف طرقاتها وزيادة أنارتها العامة ورصف افاريزها ، وطبيعى القيام بامتداد شارع الكورنيش من أمام وابور النور الحالى لغاية شارع هيلانة ببور توفيق جنوبا وتوصيله بعد ذلك إلى طريق السيارات الجديد بين السويس والاسماعيلية شمالا .

طبيعي التفكير في تخطيط منطقة الزيتية وربطها بمنطقة سيدي الغريب بواسطة الأراضي التي تتخلف من البحر بين السويس وبور توفيق . طبيعي أن تتسع مدينة السويس مستقبلا لأكثر من ٣٠٠,٠٠٠ وتصبح مدينة الملاحة والتجارة عل مدخل القنال الجنوبي ونقطة اتصال الشرق بالزيتية .

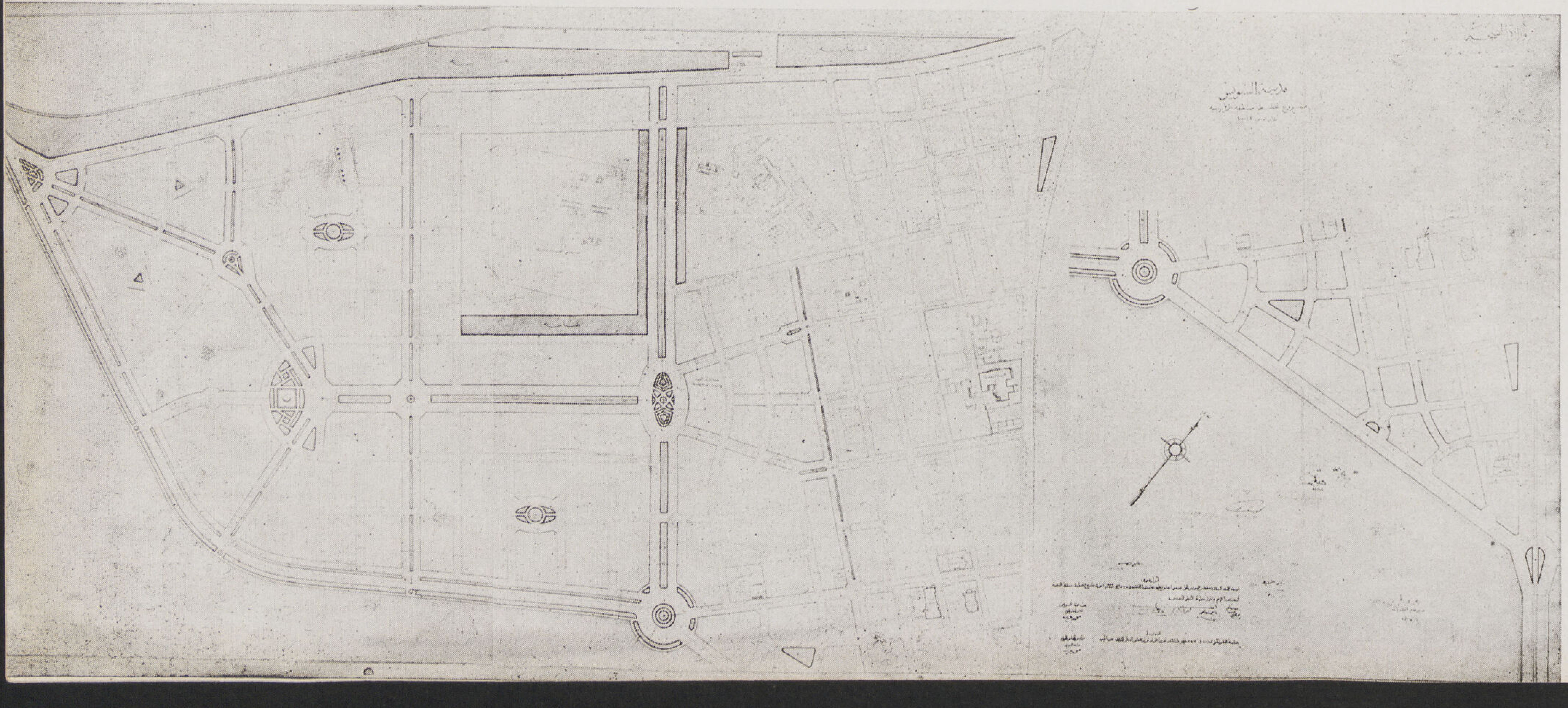
مشروع تخطيط منطقة الزيتية :

وقد قرر مجلس السويس المحلى بجلسته المنعقدة بتاريخ ١٠ يونيو ١٩٣٨ تقسيم أراضي منطقة الزيتية المملوكة للحكومة والمحصورة بين شارع الزيتية وشارع الأمير عبد المنعم وشارع سعد زغلول باشا ، وتخطيط شوارعها وردمها لرفع منسوبها إلى منسوب الشوارع المحيطة بها ورصف هذه الشوارع وغرس الأشجار على حوانبها ومد مواسير المياه والأسلاك الكهربائية ومواسير المجارى إليها .

وقد رؤى استصدار قرار من مجلس الوزراء بأن تسلم مصلحة الأملاك الأميرية إلى مجلس السويس المحلى هذه الأراضي الفضاء على أن يقوم المجلس بعمليات الردم والرصف والتقسيم وإدخال المياه والأنارة والمجارى فيها ثم يشرع في بيع الأراضي واحتساب كافة المصروفات وتوزيع المكسب الصافى مناصفة بينه وبين مصلحة الأملاك الأميرية .

ويشمل مشروع تخطيط هذه المنطقة إنشاء شوارع واسعة تربط ما بين أراضي الزيتية والمدينة الحالية من جهة ميدان الغريب وبحيث يكون امتداد المدينة مستقبلا في اتجاه بور توفيق على الأراضي التي ينحسر عنها البحر . .

التخطيط المعتمد لمنطقة الزيتيه وبه الميدان البيضوى الذى ستقام عليه دار البلدية الجديدة بالسويس



وسينشأ بمنطقة الزيتية دار جديدة للبلديه وكثير من المصالح الحكومية اللازمة للمدينة كما سينشأ بها من الميادين والشوارع والمتنزهات ما سوف يجعلها من أرقى وأبدع مناطق المدينة مستقبلا . وبمناسبة تخطيط منطقة الزيتية أرى أنه لا بد من تعديل مداخل مدينة السويس الحالية ، لأن طريق مصر — السويس الصحراوية الجميلة تنتهى عند السويس بكفر راشد ومنطقة الأربعين وهى مناطق متهدمة فقيرة وحقيرة جدا يشمئز من منظرها الإنسان . إذ بعد ان يكون سارحا فى الجمال الطبيعى الجذاب المحيط بطريق الصحراء يصطدم فجأة بصدمة عنيفة بهذا المنظر القميح ، فينظر إلى مدينة السويس البديعة نظرة فيها كثير من الشك فى حقيقة جمالها وأناقتها . فحبذا لو تمت التعديلات الآتية فى مداخل المدينة : —

أولا — على بعد ثلاثة كيلو مترات من كفر راشد يمكن عمل وصلة جميلة بين شارع سعد زغلول باشا وطريق الصحراء فلا يرى المسافر عند دخوله المدينة إلا جمالا يتلو جمالا . ومن شأن هذه الوصلة فوق ذلك أحياء منطقة الزيتية الجديدة وسرعة عمارها .

ثانيا — يمكن امتداد الشارع المقترح إقامة دار البلدية الجديدة فيه ، والمبين فى مشروع التخطيط المعتمد لمنطقة الزيتيه ، شمالا حتى يلتقى بالطريق الصحراوية على بعد كيلو ونصف تقريبا من كفر راشد . ويكون هذا الشارع مدخلا ثانيا للمدينة يتصل رأسا بميدان البلدية وميدان سعد زغلول المزمع إنشاؤهما . وفى هذا تعمير سريع لهذه المنطقة . وليست هذه الاصلاحات بكثيرة على همة رجال مجلس السويس وعلى رأسهم حضرة صاحب العزة الأستاذ الجليل احمد بك راسم محافظ السويس . صاحب الذوق الفنى السليم

مسقط عمومى لبور توفيق والسويس لامتداد العمار بالمدينة ومنطقة الزيتية واتصال السويس ببور توفيق

الحضارة الاسلامية

دولة المماليك البحرية

— ٥ —

مدرسة السلطان حسن

بقلم

حسن عبد الوهاب

مفتش الآثار العربية

السلطان حسن : السلطان الملك الناصر حسن بن محمد بن قلاون ولد سنة ٧٣٥ هـ ١٣٣٥ م . وسمى أولا قمارى ولما ولى ملك مصر اختار اسم حسن فعرف به . ولى السلطنة فى ١٤ رمضان سنة ٧٤٨ هـ ١٣٤٧ م وعمره ١٣ سنة . ولصغره ناب عنه فى تدبير الدولة الأمير يلبغاروس نائب السلطنة وأنعم على الأمير منجك اليوسفى واستقر فى الوزارة والاستادارية . وفى سنة ٧٥١ هـ ١٣٥١ م أثبت القضاة أنه بلغ الرشد . ثم قبض على الأمير منجك وعلى يلباغاروس . مما دعا الأمراء إلى التآمر عليه وخلعه فى ٢٨ جمادى سنة ٧٥٢ هـ ١٣٥١ م وعينوا أخوه الصالح صالح .

وفى شوال سنة ٧٥٥ هـ ١٣٥٤ م أعيد الناصر حسن إلى ملك مصر فاستبد بالمملكة وصفت له الدنيا وتزايدت عظمته وكثرت مماليكه . غير أن الفتنة بينه وبين الأمير يلبغا الخاصكى اشتدت وحاول السلطان حسن الفتك به فلم يوفق مما دعا يلبغا أن يهاجمه فى القلعة فهرب السلطان حسن ثم قبض عليه هو ومن معه جهة المطرية وذلك فى سنة ٧٦٢ هـ ١٣٦٢ م . وهنا يقول غالب المؤرخين فكان آخر العهد به ممن قائل أنه خنق وألقى به فى البحر ولم يعرف له قبر ما عدا أبى الفلاح المؤرخ فى كتابه شذرات الذهب فانه يقول أنه دفن فى مصطبة فى داره . وكان ملكا حازما شجاعا رحمه الله وعفى عنه .

مدرسة السلطان حسن : إن حق لمصر الفرعونية أن تفاخر باهرامها فان لمصر الاسلامية أن تتيه عجبا بمدرسة السلطان حسن التى لا يعادلها بناء آخر فى الشرق بأجمعه . فقد جمعت جميع الفنون فيها

موقع المدرسة : كان موقعها يعرف بسوق الخيل وكان به قصر من القصور العظيمة أنشأه الملك الناصر محمد بن قلاون للأمير يلبغا اليحياوى سنة ٧٣٨ هـ . ١٣٣٨ م وقد بقى هذا القصر حتى هدمه الملك الناصر حسن بن محمد بن قلاون ليبنى محله هذه المدرسة . فى سنة ٧٥٧ هـ بدأ هذا السلطان فى بنائها وعنى بها

الواجهة الشرقية لمدرسة السلطان حسن

عناية زائدة واستمرت العمارة جارية فيها يصرف عليها بسخاء زائد حتى انه رصد للصرف عليها يوميا عشرين ألف درهم . ونسب الطواشى مقبل الشامى إلى السلطان حسن انه قال « لولا ان يقال ان ملك مصر عجز عن اتمام بناء بناه لتركت بناء هذا الجامع من كثرة ما صرف عليه » . وليس بمستبعد ان يقول ذلك فالبناء شامخ يدل على العظمة والجبروت وعلى المقدرة الفنية كما يدل على كثرة النفقات فقد ابتكر مهندسه فى هذا البناء الضخم الكبير زخارف دقيقة من كتابات ونقوش ونحاس مكفت مما جعله آية فى الحسن والبهاء . ويصفه المقريزى المؤرخ بقوله « فلا يعرف فى بلاد الإسلام معبد من معابد المسلمين يحكى هذا الجامع وقبته التى لم يبن بديار مصر والشام والعراق والمغرب واليمن مثلهما وقد أجمع على هذا الرأى جميع المؤرخين والرحالة الذين زاروها فيقول عنها غرس الدين خليل بن شاهين الظاهرى « ليس لها نظير فى الدنيا فقد حكى أن الملك الناصر حسن لما أمر بعمارتها طلب مهندسين من أقطار الأرض وأمرهم بعمارة مدرسة لم يعمّر أعلى منها فعمّرت وهى عجيبة من عجائب الدنيا . ويقول الورثلانى الرحالة المغربى وقد زار مصر فى القرن الثانى عشر الهجرى . « انه مسجد لا ثانى له فى مصر ولا فى غيرها من البلاد فى فخامة البناء والارتفاع وأحكام اتساع حناياه وسعة مدخله فكانه جبال منحوتة تصفق فيها الرياح كما تفعل فى شواهق الجبال » .

وقد وضع تصميمها على طريقة التعامد (cruciforme) الذى يشتمل على أربعة ايوانات يتوسطها صحن مكشوف . وكان مقررلها أربعة منارات

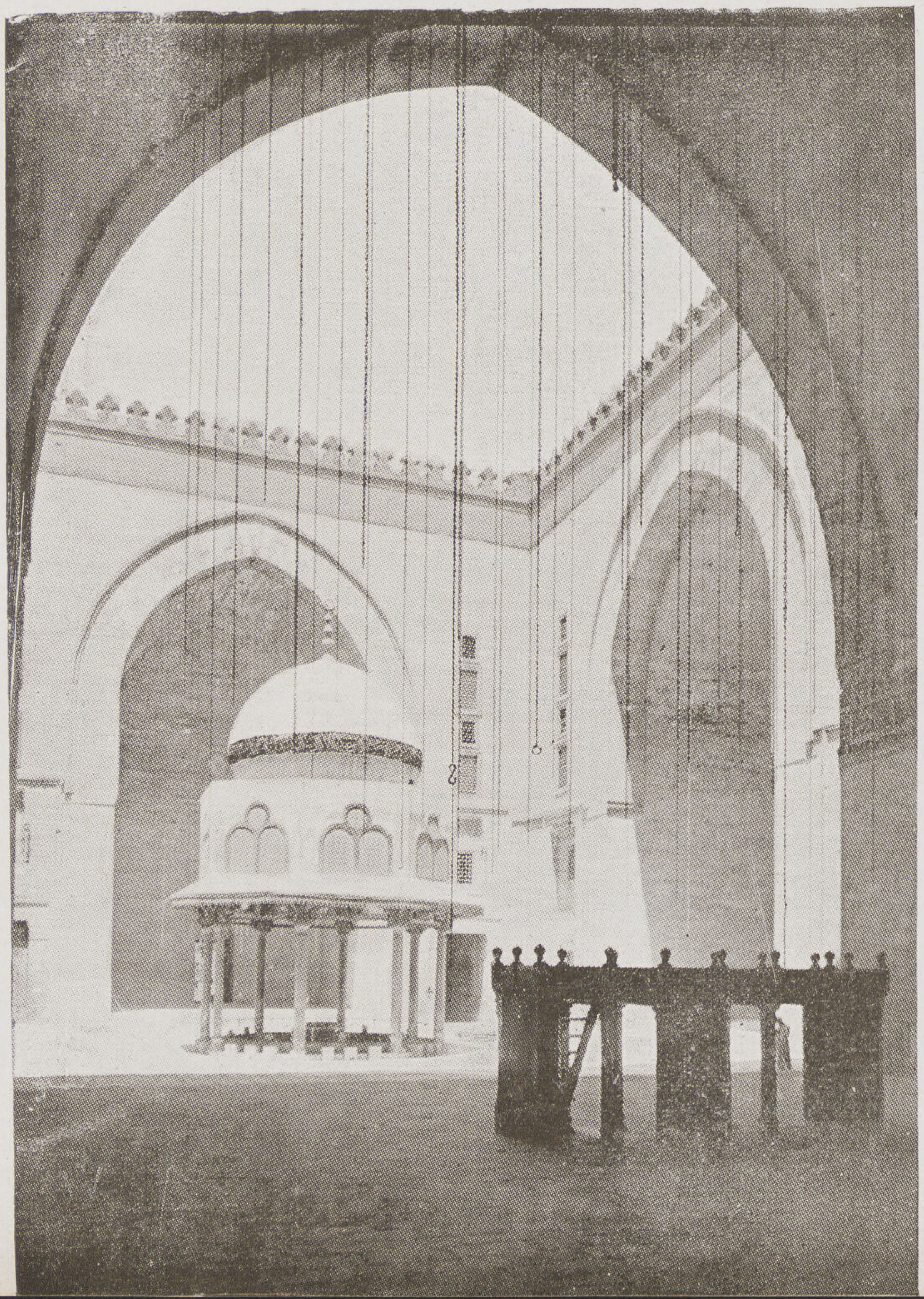
فرغ بناء ثلاث منها اثنان يكتنفان القبة بالواجهة الشرقية والثالثة كانت على يمين الباب العمومى وقد سقطت فى يوم السبت ٦ ربيع الآخر سنة ٧٦٢ هـ ١٣٦١ م فأبطل السلطان بناء الرابعة التى كان مقرراً لها الكتف الأيسر للباب المذكور واكتفى بالمنارتين وفى شهر جمادى الأولى سنة ٧٦٢ هـ قتل السلطان حسن قبل أن تتم المدرسة فأتمها من بعده الطواشى بشير الجمدار .

أعمال بشير الجمدار : لقد قام الطواشى بشير بأعمال تكميلية كثيرة بهذه المدرسة ولم يتمها أيضا . منها أعمال الرخام بالوزرات والأرجنات ولذلك نراها بسيطة جدا ويدخل فيها الكسوة الرخامية لأبواب المدارس بالصحن ولذلك يقرأ على كل منها ما نصه (بسم الله الرحمن الرحيم أمر بانشاء هذه المدرسة المباركة مولانا السلطان الشهيد المرحوم الملك الناصر حسن بن مولانا السلطان الشهيد المرحوم الملك الناصر محمد بن قلاوون وذلك فى شهور سنة أربع وستين وسبعمائة . مع ذكر المذهب المخصصة له .

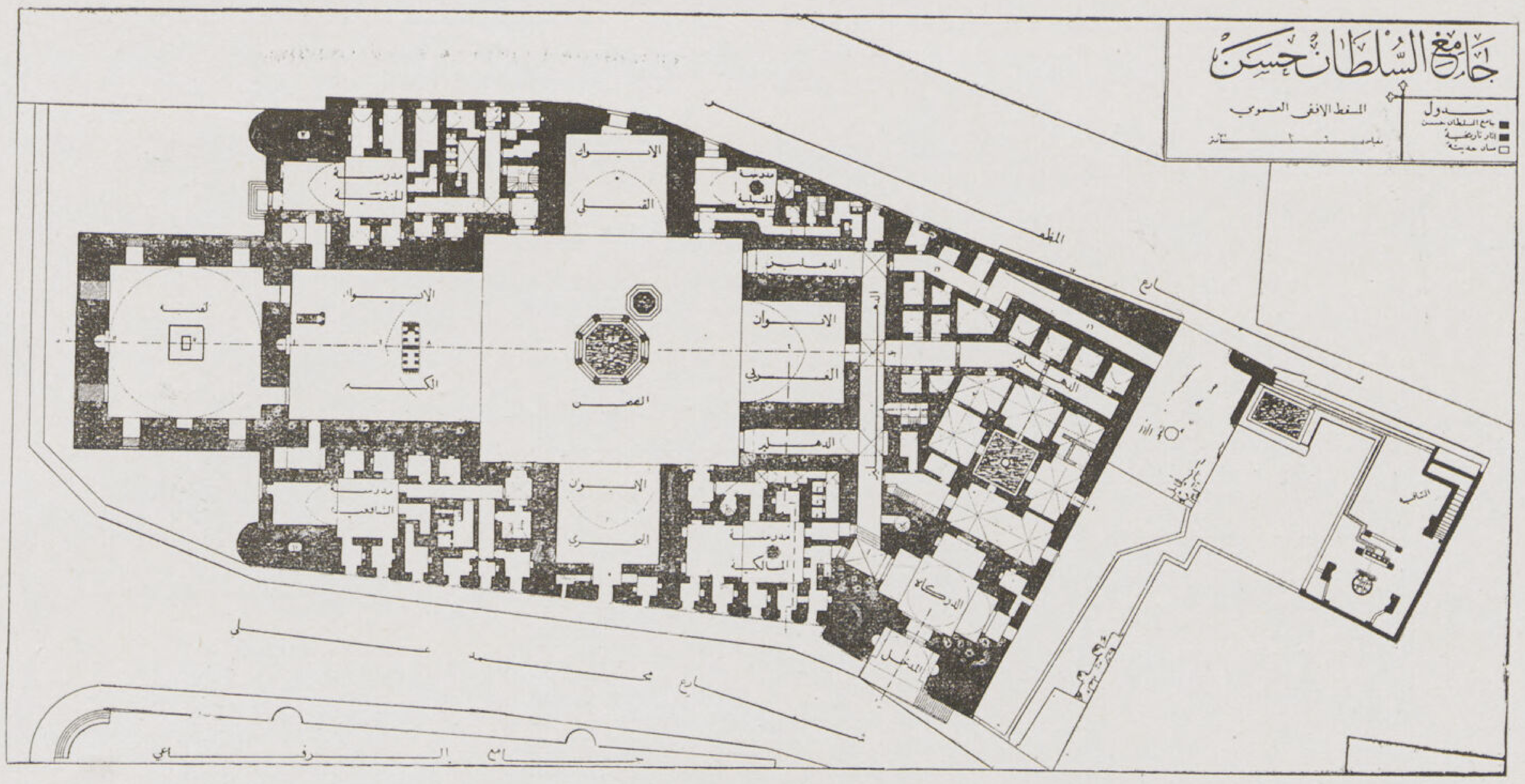
كما أكمل قبة الفسقية بالصحن سنة ٧٦٦ هـ . ١٣٦٥ م . كذلك أكمل بناء القبة الكبيرة وكتب بطرازها آية الكرسى ثم كان الفراغ من هذه القبة المباركة فى شهور سنة أربع وستين وسبعمائة .)

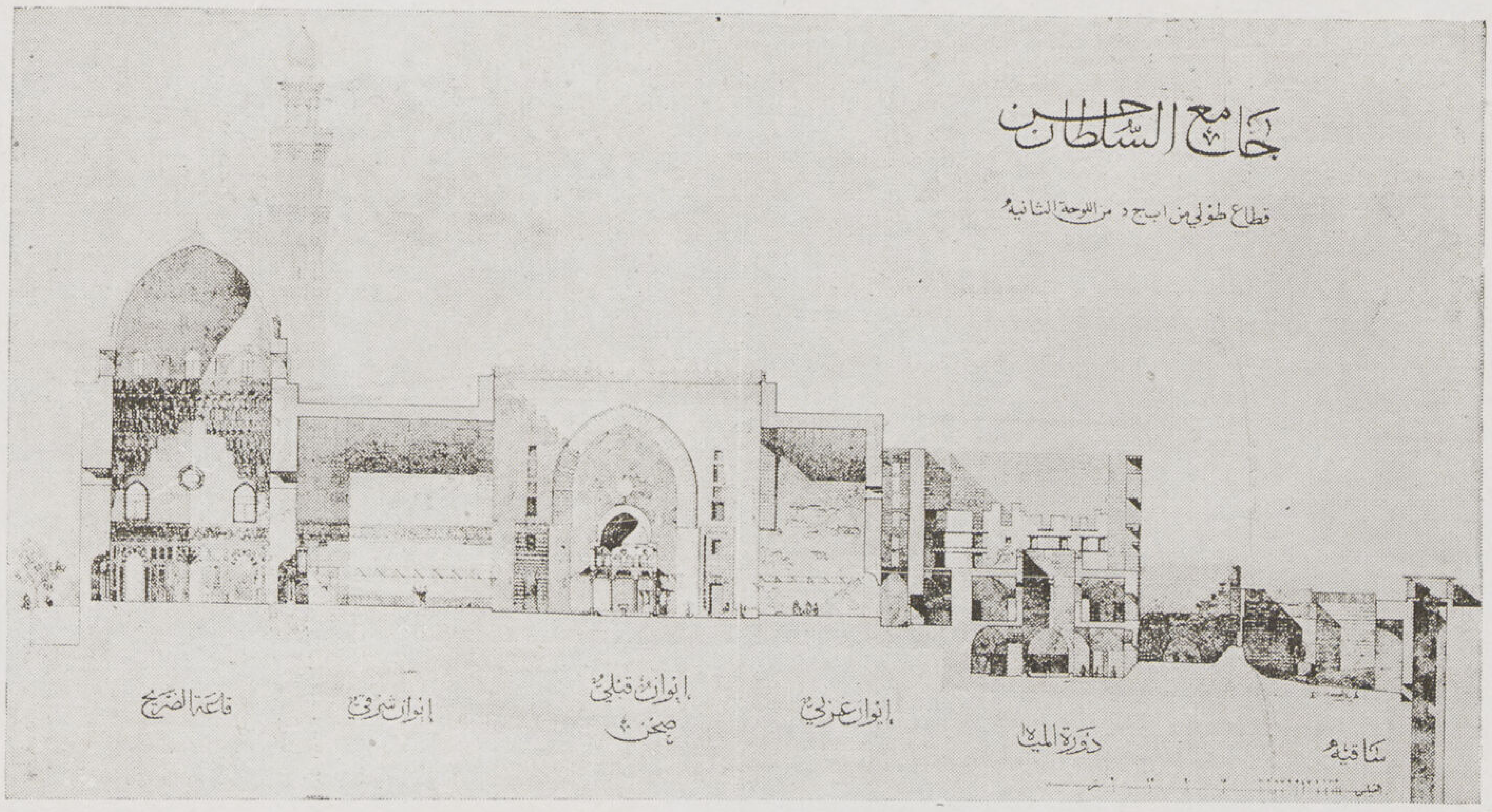
وأظن أنه لم يتمم القبة كما كان مقرراً لها من بناء عظيم يتناسب مع الجدران الضخمة التى أعدت لحملها بل أقامها من الخشب وغطاها بصفائح من الرصاص . هذه هى أعمال بشير الجمدار أما الزخارف فقد تركها دون أن يكملها كما تركها السلطان حسن .

لكن وفاة السلطان حسن قبل اجراء باقى الأعمال التكميلية ليس معناه ان المدرسة لم تفتتح فى حياته . لا — فقد احتفل



صحن المدرسة تتوسطه فسقية الوضوء وحوله الأواوين والمدارس . وتبدو فى الصورة الدكة الرخامية





السلطان حسن بافتتاحها وصلى بها الجمعة وأنعم على البنائين والمهندسين وأقيمت بها الدروس فى حياته أيضاً وحرر لها وقفية فى رجب سنة ٧٦٠ ﻫ ورصد عليها وعلى غيرها عقارات وأراضى تغل للصرف عليها وعين بها الخدم والبوابين والقراء وفرشها وعلق بها المشكاوات — الجميلة وعين لها إماما كما عين بكل مدرسة من المدارس الأربع إماما خاصاً .

وصف المدرسة : ان المطلع على رسم هذه المدرسة يرى فى وضعها بعض ازورار بل ويصعب عليه تحديد شكلها وغاية ما ينتهى اليه الوصف انه شكل كثير الاضلاع ممتد من الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى .

وتبلغ مساحتها ٧٩٠٦ مترا إن امتداد أكبر طول ١٥٠ مترا وأطول عرضى ٦٨,٠ مترا ولها أربع وجهات شرقية وبها القبة ومنارتان أقدمهما القبلية إذ يبلغ ارتفاعها عن صحن الجامع ٦٠ و٨١ متر وبحرية وقد جددت بعد سنة ١٠٧٠ ﻫ وقد حليت أعتاب شبابيك القبة بمقرنصات وعقود عربية وحليت نواصيها بعمد من الحجر ظريفة . ويتجلى منظرها من ميدان صلاح الدين ومن أعلا القلعة : وأخرى قبلية وبها شبابيك مدرستى الحنابلة والحنفية وغربية وتحتها الدورة وامامها الساقية التى كانت توصل المياه إلى المدارس وإلى المسجد بواسطة مجراة على كوابيل باقية حتى الآن وبحرية ويبلغ ارتفاعها ٧٠ و٣٧ متر وهى الواجهة

وبطرفها الغربى الباب العمومى وهذا الباب طرفة أثرية فقد حلى من جانبيه بالزخارف المتنوعة الممتدة إلى أعلاه . أكثرها لم تتم إلى الآن . كما ان أجزاءا كثيرة منه كان مزمعاً تلبيسها بالرخام ولم يتم . ويكتنف هذا المدخل حنيتان لبستا بالرخام الأخضر بأشكال هندسية وكتب أعلاها بالخط الكوفى المزهر « إنا فتحنا لك فتحاً مبيناً ليغفر لك الله » يعلوها تربيعتان كتب باحداهما بالكوفى المربع « لاإله إلا الله محمد رسول الله وبالأخرى أبو بكر مكرره » وقد كان مركبا على هذا الباب مصراعان من الخشب مغشيان بالنحاس من أنفس الأبواب النحاسية نقلهما السلطان المؤيد شيخ إلى مسجده بالغورية سنة ٨١٩ هـ ويغطى هذا الباب بمجموعة كبيرة من المقرنصات رأينا هرتس باشا يأخذ على مهندسها بعض الهفوات فى وضعها ويحلى نهاية الوجهات كرنيش مقرنص ارتفاعه ست مداميك وبارزا ١,٤٠ أضيفت اليه شرفة مورّقة فى وقت ما وقد قامت ادارة الآثار العربية بازالتها من الواجهة البحرية .

وهذا الباب يؤدى إلى مدخل مربع الشكل مكوّن من ثلاثة ايوانات مغطاة بمقرنصات يتوسطها قبة . وبصدر هذا المدخل صفة حلى صدرها بالرخام الملون الملبس فى الحجر وشباك من الجص ودوائر ومستطيلات زخرفية دقت فى الحجر لاتقل دقة عن الأويمة فى الخشب . ومن هذا المدخل يتوصل إلى سلم ذى خمس درجات يؤدى إلى دهليز ينثنى دفعة واحدة إلى اليسار وينتهى إلى صحن كبير مفروش بالرخام الملوّن مساحته ٣٤,٦٠ متر فى ٣٢,٠٠ متر يتوسطه فسقية يعلوها قبة محمولة على ثمانية أعمدة مكتوب بدائرها آية الكرسى وتاريخ الفراغ منها . وحول الصحن أربعة إيوانات أكبرها إيوان القبلة وهو إيوان كبير لا نظير له فى سعته وارتفاعه اذ تبلغ فتحته ١٩,٢٠ يحيط به إفريز نادر من الجص مكتوب به بالخط الكوفى المزهر مانصه . بسم الله الرحمن الرحيم . (إنا فتحنا لك فتحا مبينا) إلى قوله تعالى (فوزا عظيما) ويتخلل الكتابة زخارف دقيقة . ويتوسطه دكة من الرخام يلفت النظر فيها تلبيس عمد الرخام فى نواصيها . وبصدره المحراب المغشى بالرخام الملون والمحلى بزخارف مورقة تتخللها عناقيد العنب . ويجاور المحراب منبر من الرخام له باب من النحاس المخرم ويكتنف المحراب بابان يوصلان إلى القبة خلف المحراب أحدهما قبلى مغشى بالنحاس المكفت بالذهب وعليه اسم السلطان حسن والآخر فقدت كسوته والقبة مربعة طول كل ضلع من أضلاعها ٢١,٠٠ مترا وارتفاعها ٤٨,٠٠ مترا وبها محراب من الرخام محلى بزخارف دقيقة ووزرة مرتفعة نحو ثمانية أمتار يعلوها طراز به كتابة بارزة نصها : (بسم الله الرحمن الرحيم . آية الكرسى) (وكان الفراغ من هذه القبة المباركة فى شهور سنة ٧٦٤ هـ وصلى الله على محمد) . يعلو ذلك مقرنصات خشبية محلاة بزخاوف ملونة ومذهبة . وغطاء القبة الحالى ليس هو القديم فقد كانت القبة خشبية مكسوّة بالرصاص وأيضا فقد زار مصر السائح بترو دى لافالليه وكتب رحلته سنة ١٠٢٤ هـ . ومن وصفه للقبة يعتبر طرزها كطرز القباب السمرقندية . كذلك ذكر بريس دافين أن القبة سقطت سنة ١٠٧١هـ . وكانت أعظم ارتفاعا وباطنها حافل بالنقوش ثم جددها ابراهيم باشا سنة ١٠٨٢هـ . ويتوسط القبة تركيبة من الرخام كتب عليها إنها أنشئت سنة ٧٨٦ هـ برسم تربة السلطان السعيد الشهيد الملك الناصر حسن وذريته . ولكن السلطان حسن لم يدفن فيها كما شرحناه فى ترجمته . وقد أودع بهذه القبة كرسى المصحف المكون من حشوات سن وأبنوس وخشب دقت بالأويمة الدقيقة .

ووضع القبة خارج عن سمت جدار المحراب وخارج عن المسجد يعتبر وضعا شاذا سبقه فيه المشهد الحسينى ونسج على منواله فيما بعد فى مساجد المحمودية والتى برمق بمصر وبعض مساجد الوجه البحرى . ويتدلى من عقود الايوانات مجموعة من السلاسل النحاسية كانت معدة لحمل مشكاوات زجاجية مشغولة بالمينا وعليها اسم السلطان حسن وقد حفظ ما تبقى منها وعددها ٣٤ مصباحا مع الثريات النحاسية بدار الآثار العربية .

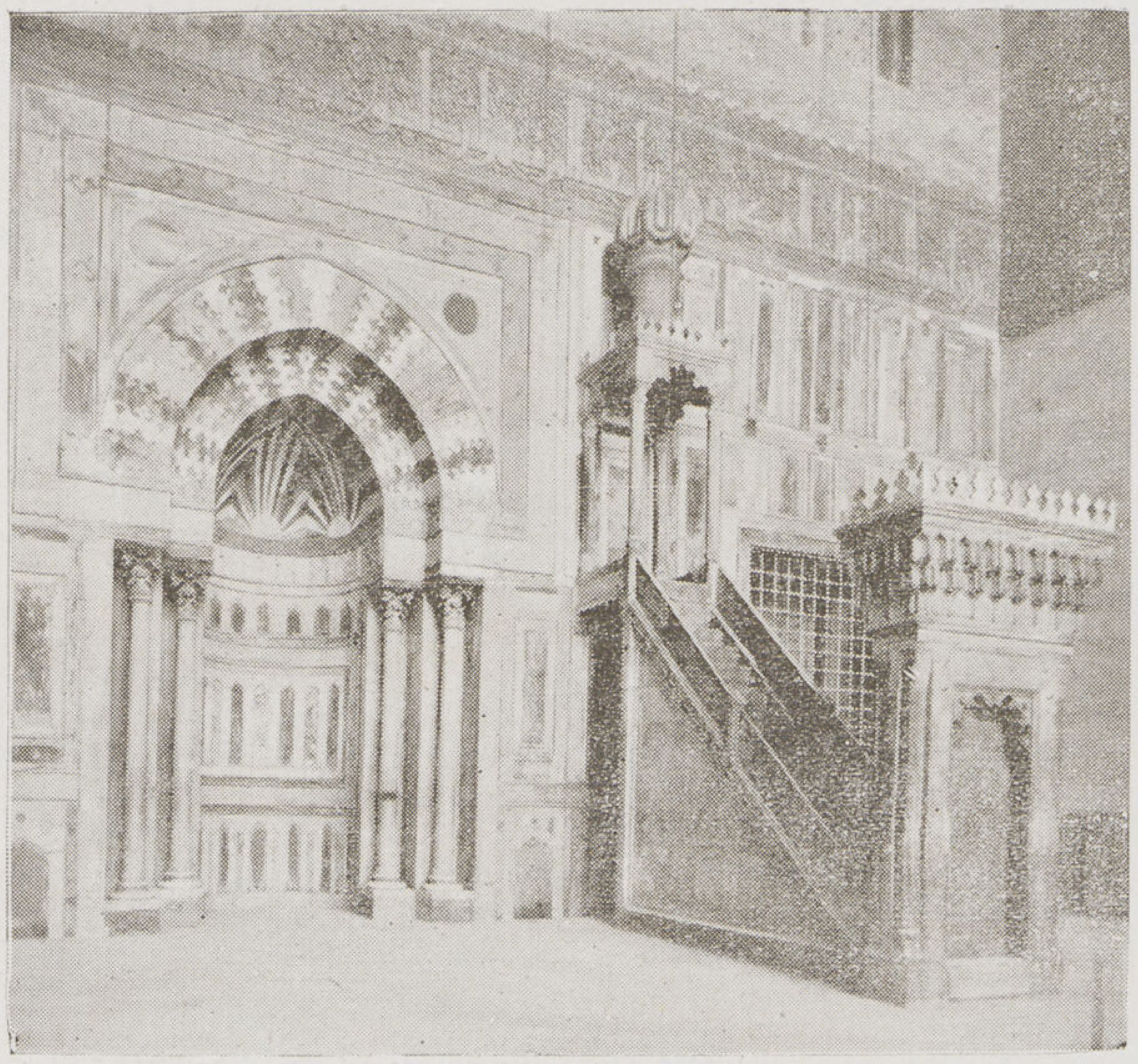
ويحيط بالصحن أربع مدارس للمذاهب الأربعة تعتبر من تصميمها

مساجد صغيرة محدقة بالجامع الكبير أكبرها المدرسة الحنفية إذ تبلغ مساحتها ٨٩٨ مترا ويتكون كل منها من إيوان وصحن تتوسطه فسقية ثم أربعة أدوار تشرف على صحن المدرسة وعلى الوجهات .

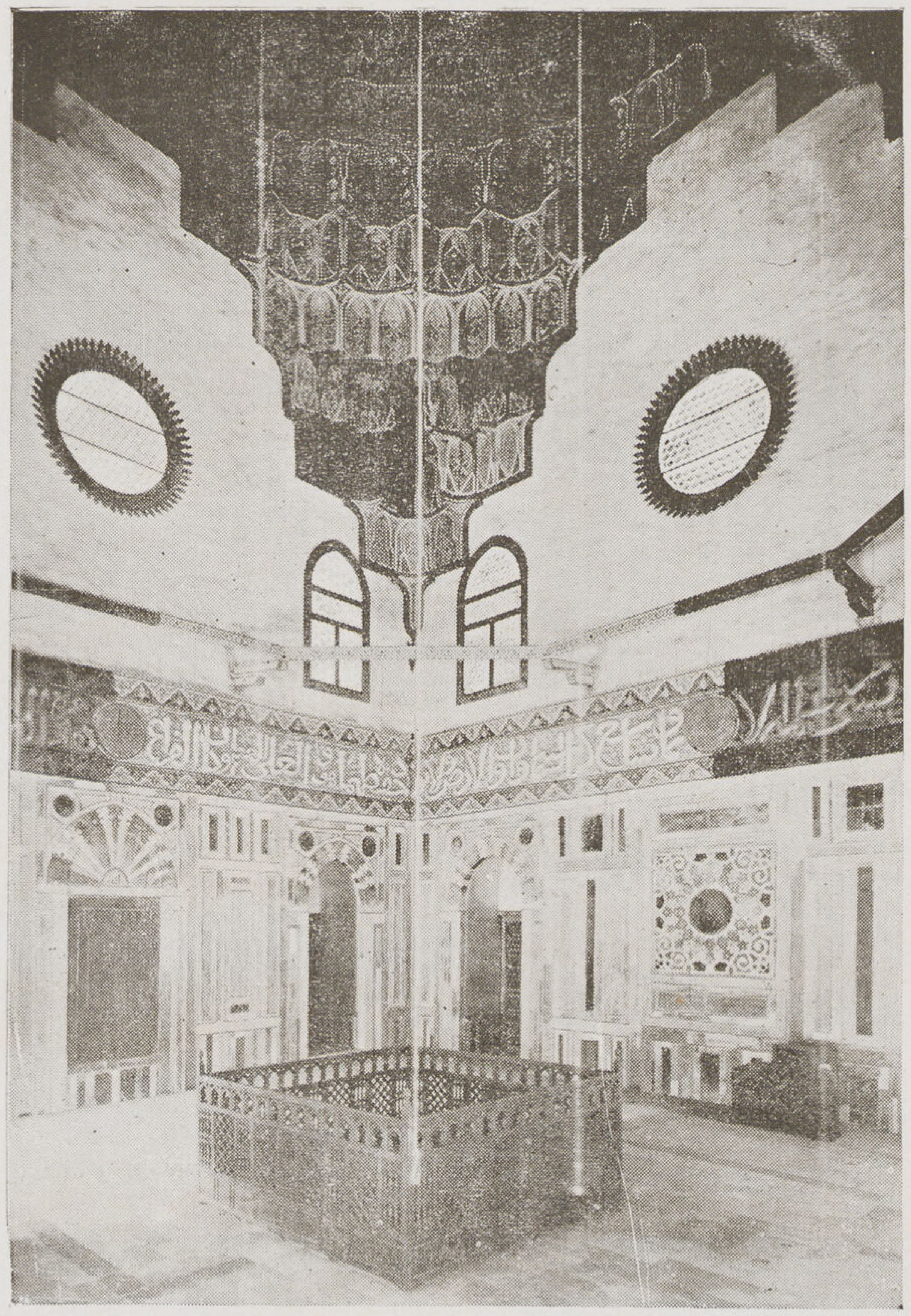
نظام المدارس : وقد قرر السلطان حسن لهذه المدارس مدرسين ومراقبين وعين لهم مرتبات نثبتها فيما يلي :

قرر لكل مذهب من المذاهب الأربعة شيخا ومائة طالب من كل فرقة خمسة وعشرون متقدمون وثلاثة معيدون وعين مدرسا لتفسير القرآن وعين معه ثلاثين طالبا عهد إلى بعضهم بعمل الملاحظة وعين مدرسا للحديث النبوى ومقرئا لقراءة الحديث وثلاثين طالبا يحضرون يوميا عهد إلى بعضهم بوظيفة النقيب و إلى الآخر بوظيفة داعى للسلطان عقب الدروس . ثم عين بالايوان القبلى بالجامع شيخا عالما مفتيا ورتب معه مقرئا مجيدا للقراءة على أن يحضر أربعة أيام من كل أسبوع منها يوم الجمعة فيقرأ المقرىء ما تيسر من القرآن وما تيسر من الحديث الشريف . وعين مدرسا حافظا لكتاب الله عالما بالقراءات السبع ليجلس كل يوم ما بين صلاة الصبح والزوال بالايوان القبلى وقارئا آخر يجلس معه ليلقن القرآن لمن يحضر عنده ثم عين اثنين من المراقبين لمراقبة الحضور والغياب أحدهما بالليل والآخر بالنهار . وأعد مكتبة عين لها أمينا والحق بالمدرسة مكتبين بمدرسيهما لتعليم الأيتام القرآن والخط وقرر لهم الكسوة والطعام فكان إذا أتم اليتيم القرآن حفظا يعطى له خمسين درهما ويمنح مؤدبه خمسين درهما مكافأة له .

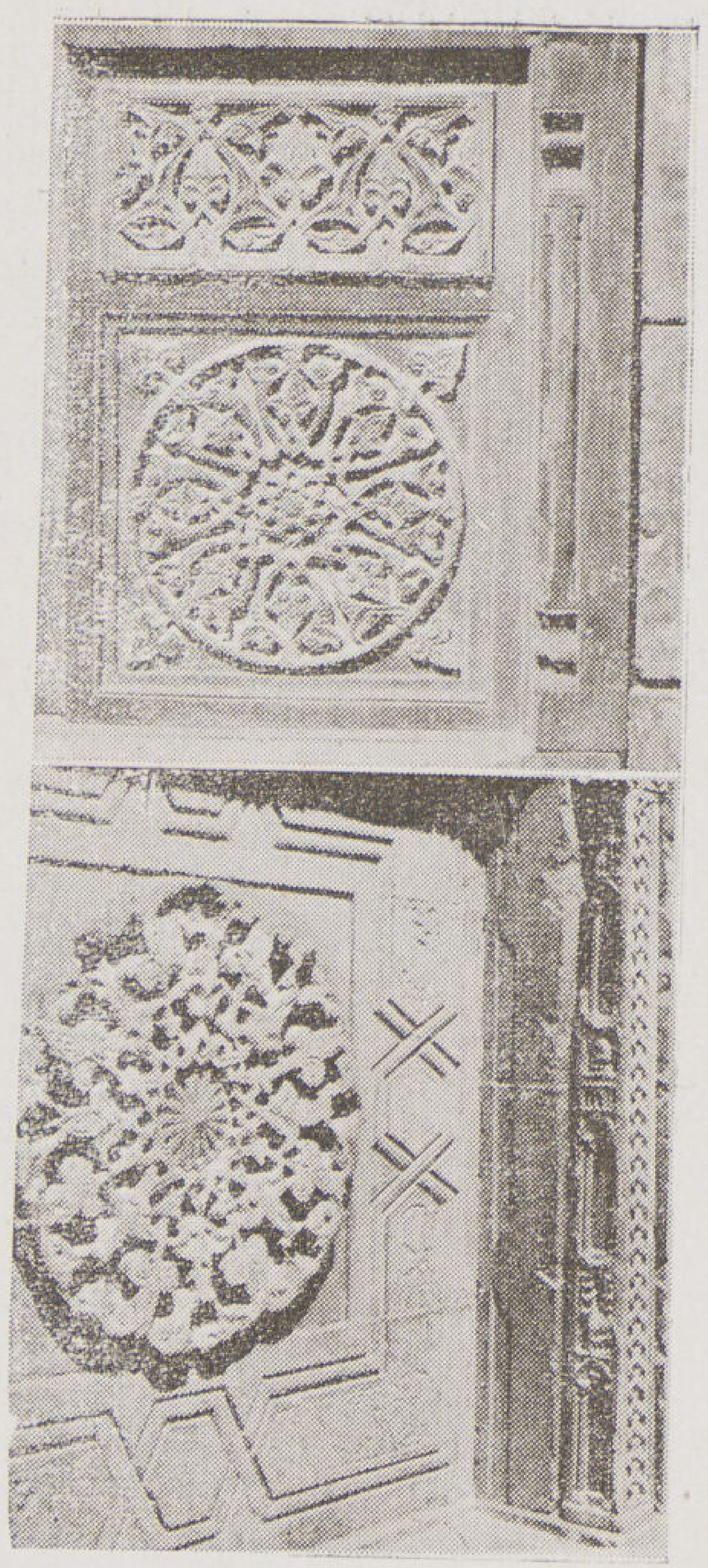
وعين طبيبين مسلمين أحدهما باطنى والآخر للعيون



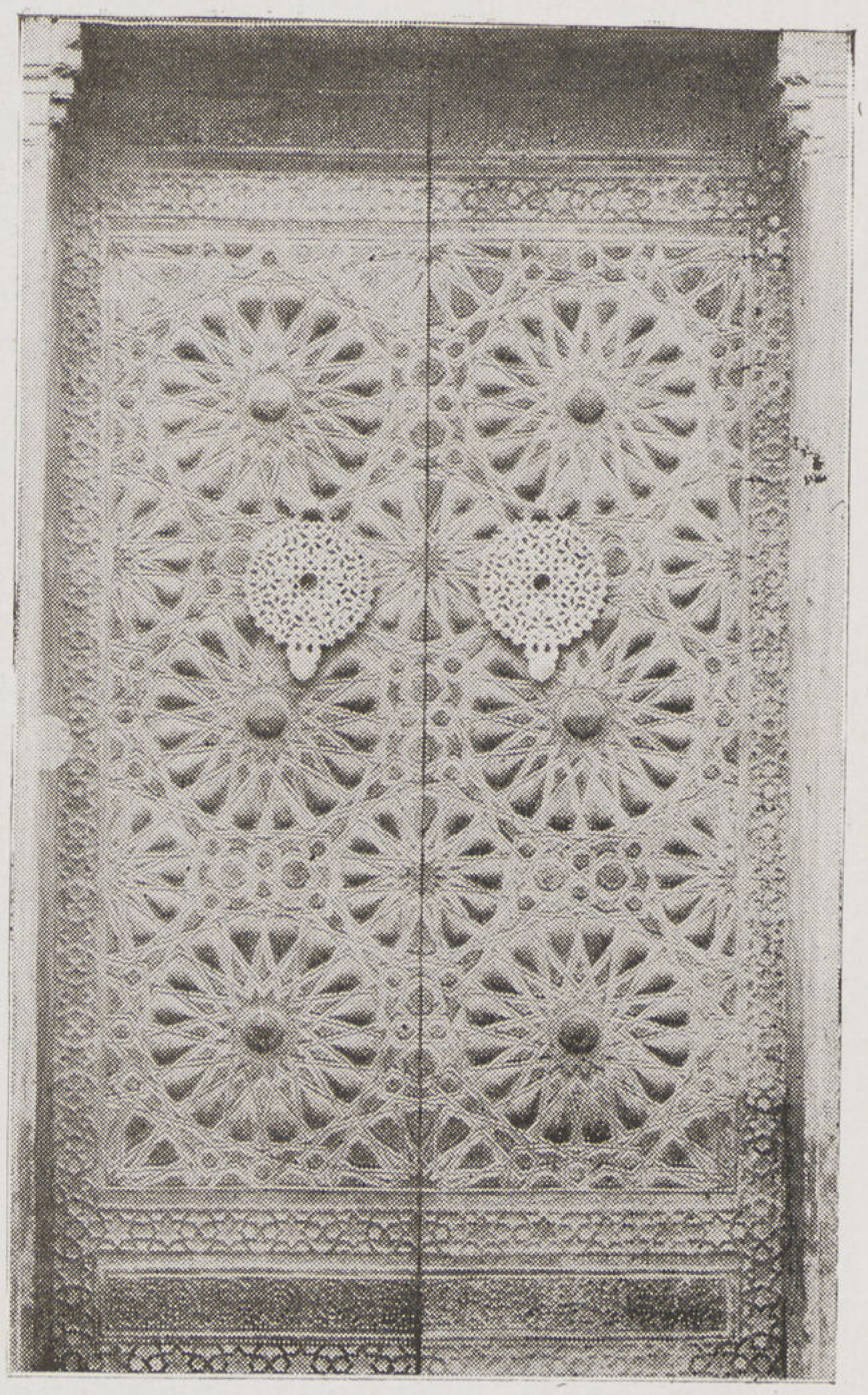
محراب ومنبر المدرسة



داخل القبــة



تفاصيل من الزخارف الحجرية



باب المدرسة المغشى بالنحاس ومكتوب عليه
اسم السلطان حسن وألقابه .
وهو الآن مركب على باب مسجد المؤيد
بشارع السكرية
ولا شك أنه أكبر وأفخم باب نحاسي
بالآثار الاسلامية .

يحضر كل منهما كل يوم بالمسجد ليداوى من يحتاج من أرباب الوظائف والطلبة رتب طبيبا ثالثا جراحا . وقد أرصد فى وقفيته بيان مرتبات الأساتذة والطلبة والموظفين وقيمة ما يصرف لهم من المأكل كل ليلة جمعة وكذا فى سائر الأعياد .

المدرسة كقلعة : لوقوع هذه المدرسة أمام قلعه الجبل اتخذها المماليك حصنا يدافعون به عن أنفسهم أمام القلعة فحينما تقع فتنة بينهم يصعد الأمراء وغيرهم إلى أعلا مدرسة السلطان حسن ويضربون القلعة . ففى سنة ٧٧١ ﻫ ١٣٦٩ م نصبت مكحلة أعلى المدرسة ورمى بها على باب السلسلة فهرب المماليك ولذلك أمر السلطان الظاهر برقوق فى ٨ صفر سنة ٧٩٣ ﻫ ١٣٩١ م بهدم السلم الموصل إلى السطح وسدما وراء الباب النحاسى الكبير ثم فتح شباك من شبابيك أحد المدارس ليتوصل منه إلى داخل الجامع .

وفى رمضان سنة ٨٢٥ ﻫ ١٤٢١ م صرح بالآذان فى المنارتين وأعيد بناء الدرج والبسطة وركب باب بدل الذى أخذه المؤيد . ولما عاد الأمراء إلى مهاجمة القلعة من منارات المدرسة أمر السلطان جقمق بهدم السلالم الموصلة إلى المنارات وذلك فى سنة ٨٤٢ﻫ ١٤٣٨ م .

وفى سنة ٩٠٢ ﻫ ١٤٩٦ م كانت موقعة اقبردى وحاصر القلعة وضربها من أعلا المدرسة بمكحلة أصاب أول حجر منها باب السلسلة فقوبل الاعتداء بمثله وصوبت المكحلة المعروفة بالمجنونة على من فى مدرسة السلطان حسن فأصاب المدفع شباك المدرسة فقتل ثلاثة من المماليك . وفى هذه السنة حاصر طومانباى القلعة ونصب المكاحل ووقف الرماة على المدرسة . ولما ولى ملك مصر أمر باصلاح جدران المدرسة واصلاح ماتلف منها لسبب محاصرته للقلعة . وفى سنة ٩٠٦ ﻫ ١٥٠٠ م هدم الأشرف جان بلاط جزءا بسيطا خلف محراب القبـــــة بصعوبة ثم أوقف الهدم . وفى سنة ١٠٨٢ ﻫ جدد المسجد حسن أغا خزيندار

الوزير ابراهيم باشا (ولعل المنارة البحرية والقبة من آثار هذه العمارة) .
ولما زار مصر الرحالة المغربى الورثيلانى سنة ١١٧٩ وجد جدارا كبيرا مهدوما من المسجد وكان العمل جاريا فى رفع انقاضه و بعودته من الحج بعد سنة ونصف وجدهم قد فرغوا من ترميمه . ولعل هذه العمارة من أثر المعركة التى قتل فيها احد عشر أميرا فى بيت محمد بك الدفتردار سنة ١١٤٩ هـ وتسبب منها سد الباب الكبير ثانيا لمدة ٥١ سنة إلى سنة ١٢٠٠ هـ حيث أصلح المسجد سليم أغا وفتح بابه الكبير وأزال الدكاكين التى أحدثت بأسفله و بنى له سلالم ومصاطب جديدة فازدحم المسجد بالمصلين .
ومن هذه الحوادث نرى كيف كافحت هذه المدرسة وصمدت أمام تلك التقلبات و بقيت محتفظة بكيانها أكثر من القلعة . وقد قيض الله لها لجنة حفظ الآثار العربية فبذلت فى اصلاحها مجهودا جبارا فأكملت بناء منارتيها وأصلحت جدرانها و رخامها ونجارتها وأرضياتها حتى أعادت إليها رونقها بعد أن صرفت عليها ٤٠ ألف جنيه . تحت إشراف المرحوم هرتس باشا كبير مهندسيها وصاحب الفضل على الكثير من الآثار العربية بمصر ؟

حسن عبد الوهاب

مدخل المدرسة

المصور سانتيس

بقلم سعادة راسم بك

● لا أعرف فناناً فى مصر يجد الباحث فى الحديث عنه من المفاجئات كسانتيز . . هو من أصل اسبانيولى ، أقام فى القاهرة من أكثر من ثلاثين عاماً . كان أستاذاً فى مدرسة الفنون الجميلة ، وكان غير محب للظهور يقنع الخلوة إلى فنه ، لأنه ليس من أولئك الذين يتجولون فى أنحاء المدينة متأبطين علبة الألوان وفوطة الرسم ليعلنوا عن أنفسهم جلباً لمنفعة خاصة يبغونها من عرض منتجاتهم على هواة الفن . وأصدقاؤه وحدهم هم الذين يعرفون عنه أنه مصور ماهر ويقدرون قيمة هذا الرجل الذى تقوم شخصيته وروعة فنه على « البساطة » مع الدقة .

● ولما كان الفن يذهب بصاحبه كل مذهب بشرط أن لا يتجاوز دائرته ولا يتعدى حدوده فان فن سانتيز قاده إلى العمل بميدان السياسة المصرية مسوقا إلى ذلك بحكم الظروف . وكان لرسومات سانتيز الفضل الأكبر فيما صادفته مجلة « الكشكول » الأسبوعية فى أول عهدها من رواج وذيوع حتى أصبحت فى أقل من سنتين عاملا حزبياً هاماً تضارع فى مكانتها أمهات الصحف السياسية . وبصرف النظر عن المعنى السياسى الذى كانت تحمله رسومات سانتيز ، فانه لم يكن يسع القارىء — أيا كان رأيه — إلا أن يشهد بقيمتها الفنية ، ويحس لها بتأثير عميق فى نفسه ، يتمثل فى الشعور بالاحترام لهذا الفنان .

● وإذا لم يكن قد أقدم أحد من النقاد على دراسة فن سانتيز ، فالسبب فى ذلك واضح بين . . . هو أنه لا يمكن لباحث أن يتحدث

عن مثل فن سانتيز دون أن يتملكه شيء كثير من الاعجاب والاحترام . ومن الأسف أنه لا يمكن لناقد أن يجهر فى مصر بتحبيذ مثل هذا الفنان دون أن ينسب إليه من غالبية الجمهور أنه بهذا التحبيذ يؤيد مبدأه السياسى — الأمر الذى يعرضه لغضب خصومه السياسيين دون أن يرضى بذلك مشايعوه فى الرأى السياسى .

• « سانتيز » يبحث قبل كل شيء عن مستور النواحى المضحكة فى الشخصية التى يود أن يتناولها بريشته ، وعما خفى من نقط الضعف فى روحها ، ثم يجلى عن كل ذلك بمقدرة فائقة تنتزع الاعجاب . وهذا ما يميز رسومات سانتيز ويجعل منها فناً حقيقياً . ومما يميزها أيضاً طريقته الخاصة فى التأليف والتحديد : أن رسوماته ماهى إلا لوحات فنية صغيرة ، وأعرف من كان يعنى بجمعها يوم كانت تنشر فى مجلة « الكشكول » كأنها مجموعة ثمينة من التحف الفنية .

• والممثلون على مسرحه يظهرون دائماً فى جو من الاتزان يسمح له باستخلاص أكبر قسط من الهزل . . . كما فى المفارقة التى نجدها بين الألحان الشجية الهادئة التى تعزف بها الموسيقى خلال إلقاء مونولوج هزلى . . . و « سانتيز » كمنابغة فى فن الرسم الهزلى يملك ما يصح أن يسمى « بالتخطيط الباسم » ويمكنه أن يكتشف ويسجل بفنه المدهش النواحى الفنية للروح والمادة .

• ولا يفوتنا أن نفيه حقه من الانصاف فى ناحية أخرى غير ماتقدم . فهو صاحب النكات والطرافة التى تذيل بها رسوماته . وهى — فى بضع كلمات — تؤدى من المعانى ما يؤديه مقال كاتب بليغ . فرسمه هو فى آن واحد ، رسم ومقال وبحث تحليلى ، تمتزج فيه موهبته الفنية فى الرسم مع بلاغته فى النقد والتعبير ، مع فلسفته الساخرة وهى فى صميم الجد وإن جاءت على متن الدعاية والهزل . وهو لطول مدة إقامته بالقطر المصرى تمكن من معرفة لغة البلاد الدارجة ووعى كثيراً من ظرافتها ودقائق مدلولاتها . ولذلك فان غالب رسوماته الاخبارية تعتبر شعبية . ومن الأسف أنها لدى الأجانب لا تصيب الوقع الذى نصيبه من نفوس قراء العربية لأنها « بلدية » . ولأن سانتيز يختلط بأوساط العمال وأهل الحضر فى المدن كما أنه يرتاد أوساط الموظفين صغارهم وكبارهم ، فانه يعرف متجه

آرائهم وكيفية تفكيرهم ، كما يعرف مظاهر انفعالاتهم فى الظروف المختلفة ، وما يصحب تلك الانفعالات من حركات وإيماءات .

• وهو يعلم الكثير عن حياتهم لمداومته ملاحظتهم طول هذه المدة يعرف ما تنم عنه هيئاتهم فى شتى حالاتهم . . . وطريقتهم فى الأكل . . وعاداتهم . . . وأزياءهم فى العمل وفى المواسم والحفلات . كل ذلك جعل رسومات « سانتيز » شعبية فى مصر وحازت تقدير جمهرة الناس وكانت موضع إعجابهم قبل أن تكون موضع إعجاب الطبقة المستنيرة . وميزة أخرة لسانتيز . فهو ليس كغيره من الرسامين الهزليين الذين يتقيد بعضهم بطريقة خاصة وأسلوب واحد فى العمل — فمثلا : رأس كبير على جسم ضئيل . . . أو الجسم أحياناً . . . بالطول وأحياناً بالعرض ... إلى غير ذلك من الأوضاع التى قد تؤدى إلى تشويه منظر الشخص كما فى المرايا المقعرة أو المحدبة .

• ولكثرة الممثلين على مسرحه واختلاف مشاربهم فان سانتيز — بكل فطنة — يتناول بريشته كلا منهم على الوجه الذى يتناسب معه.

• وليس فن سانتيز مبنياً على تشويه أكثر الأعضاء لفتاً للنظر فحسب . إنما يجهد فى تسجيل العيوب الخفية والافصاح عنها . وكم من مرة رأيته يغفل أنفاً غير منتظم ليوجه الالتفات الكلى إلى العينين اللتين يتمثل فيهما النفاق والرياء . . . ولم يكن ذلك منه إلا ليكون النقد والشبه أشد لذعاً وأقسى تجريحاً . وإذا كنت للأسف لا أتمكن من إيراد بعض رسوماته التى بهرتنى فى حينها بل وأقول أنى لم أتمالك نفسى من الضحك والاغراق فيه لمشاهدتها — وذلك لعدم وجود مجموعة أعداد الكشكول القديمة فى متناول يدى الآن — فانى مرتاح لذلك حتى لا يكون فى إيرادها تعريض بالشخصيات التى تقمناولها . ولكنى أود أن يعرف بعض الأصدقاء أن الانسان قد يتذوق النكتة لجمالها ، فى حد ذاتها ، دون نظر إلى الشخصية التى تنصب عليها . ولم نشأ أن نتناول فى هذا الحديث فن سانتيز كمصور للمناظر والأشخاص بالألوان الزيتية ورسوخه فى هذا النوع من التصوير تاركين ذلك لبحث مستفيض فى فرصة قادمة .

دقائق مع المصـــور

جيرو ناميدس

بقلم محمد حماد

لوحة زيتية — وجه عجوز

لم أذهب إلى الرسام الـكسندر جيرو ناميدس كفنان ناقد فحسب بل ذهبت إليه كصديق تربطنى وأياه صلات قوية من الاخلاص المتبادل والود المشترك ، لهذا لم يكد يحتوينى منزله حتى عاتبته عتابا شديدا لأنه أفتتح معرضه ولم يدعونى اليه ، ولـكنه تلقى عتابى بابتسامه هادئه تتمثل فيها كل معانى الاعتذار ، وقد أحسست فى نبرات صوته وفى حركاته حزنا عميقا ، ورأيت الألم قد احتفر على وجهه خطوطا حادة أدركت سببها حين علمت بأن والده توفى منذ أيام ، فواسيته ثم أفهمته عن الغاية التى حضرت من أجلها ، فغلبت عليه نزعة الفنان وتناسى همومه وأحزانه ومد يده إلى الهواء كانه يريد أن يدفع عن نفسه سحب الوجوم والـكآبة التى أشاعها الحزن من حوله وأخذ يتحدث إلى وأخذت أتحدث اليه واستفاض هو فى الحديث إلى درجة انسته كل شيء ... ولـكنه توقف فجأة كأنه افتقد فى سلسلة الحديث حلقة هامة . . فأستغربت منه هذا التحول السريع ولـكنه سرعان ما بدد عنى هذا الاستغراب بقوله .. هل رأيت معرضى وهل أعجبتك صورى ...؟ سؤال دقيق يقتضى الصراحة المطلقة . هل رأيت معرضى؟ نعم رأيته . وهل أعجبتك صورى؟ نعم أعجبتنى . . بهذا أجبت على سؤاله ولـكنها إجابة لا تقنع الفنان ولا تسد نهمه . فوجدت نفسى مضطرا أن اتجاوز حدود هذه الاجابة إلى الناحية التى تصل بى إلى تحقيق غايتى كناقد . قلت له يا صديقى لقد تعود جيرون أن يطلع علينا بصور تمتاز بطابع خاص وروح صافيه فما بال هذه الصور تفتقد هذه الروح وتفتقر إلى هذا الطابع . . . فذهب ببصره إلى السماء من خلال النافذة . كأنه يستلهم شيطان الفن . قال هذه حقيقة يا سيدى . . أنى أعرض فى هذا المعرض صور جيرون المبتدىء وجيرون المـكافح ثم جيرون الرسام . . . هذه صور من حياتى والتطورات التى مررت بها والعقبات التى صادفتنى وحاولت أن أزللها فهل

تعتقد أنني وصلت إلى شيء ما . . فأجبت أن صورك تنطق بأنك أستاذ يا جيرون . وأستاذ جدير بالتقدير . . . فاعترض قائلا : كلا يا سيدى أن مجرد الاعتقاد بالقوة يفقد الفنان كثير من قوته .

أكبرت فيه تلك الروح التى يفتقر اليها الكثيرون من رسامينا وطلاب الفنون عندنا أولئك الذين يعتقدون أنهم أقوى بكثير من أساتذتهم بمجرد نجاحهم فى امتحان القبول بالمدرسة ويتسلط هذا الغرور على قلوبهم ويعميهم عن كل شيء ، والحق أن ظاهرة الغرور هى مشكلة الفنان فى العصر الحديث وتكون واضحة عند أنصاف الفنانين أو الذين ينتسبون إلى الفن زورا وبهتانا وأمثال هؤلاء يستحيل عليهم التحرر منها . . . أما الفنان الصحيح فقد يستطيع بجده واجتهاده أن يتحرر منها ويخلق من نفسه نموذجا رائعا للفنان الذى ننشده ونتمناه . . . وها نحن نرى البنانى والسجينى وحسين أمين ونحميا ممن دفعهم حبهم للدراسة والاجتهاد مع تواضعهم وحسن خلقهم إلى المرتبة الأولى من الفنانين ونجد بجوار ذلك من زملائهم الرسامين من قذف بهم الغرور إلى درجة الصفر فأصبح من الخير لهم أن يحترفوا مهنة يدوية يستفيدون منها . فيريحوننا ويريحوا الفن من خزعبلاتهم . . والحق أن هذه الروح جعلت من جيرون رساما ممتازاً إذ يعترف أنه قبل أن يبدأ لوحته يقف أمام موضوعه فى رهبة وكأنه مغمور فى محيط الأحلام ثم يبدأ لوحته بيد تحركها العاطفة ، ثم يضع عقله حكماً فيما خطت يداه . . . وبعد أن يتأكد من صحة ما رسم ، يترك لعاطفته العنان لتضع تلك اللمسات التى تنتهى بها لوحته .

لذلك نجد كل لوحاته مليئة بالاحساس إذ أنها ترجمة صادقة لعواطفه ومعظمها تشاركه فى حزنه لأنه يجلس طول يومه فى مرسمه كالعابد فى خشوع أمام المحراب ولا يجد فى هذه الدنيا ما يسليه غير ريشته وألوانه .

مراكب — لوحة مائية

الملاكمة — لوحة مائية

صورة مائية — للرسام انتونى جروس

معرض التصوير بالاتحاد الانجليزى المصرى

L'Exposition de "Anglo Egyptian Union"

عرض المصوران إدوارد أرديزون وانطونى جروس لوحاتهما بصالة الاتحاد الانجليزى المصرى ، وجميل من الاتحاد أن يفسح صالاته لنشر الثقافة الفنية وتشجيع الفنانين .

وتمتاز رسوم المصور أرديزون بروح المرح الواضحة سواء فى أختيار الموضوع أو التكوين أو الألوان القوية والخطوط الصريحة . وقد درس هذا المصور الرسم فى مدرسة وست مبستر و بعد أن اتقن فن التصوير اتجه بفنه إلى الناحية الكريكاتورية إلا أننا نجد فى كل رسم من رسومه يد المصور . وهناك ظاهرة قوية فى جميع صوره تقريبا وهو البحث عن العمق والتجسيم (Volume) وأما من جهة ألوانه فقد تغالى فى استعمال الألوان المرحة القوية وقد يكون هذا هو تأثير المرح والسرور المطبوع عليه الرسام نفسه والتى ظهرت حتى فى أختيار الموضوع . (كموضوع سماه خطر الجلوس فى مكان ضيق يطل على حارة ضيقة) . و بجانب هذه الروح المرحة نجد أنه رسم كثير من الصور الحربية لطبيعة عمله الآن إذ أنه تطوع كضباط فى الجيش البريطانى فرسم كثير عن عيشة الجيش فى حياة المعسكرات وتلك المغامرات التى يخوضونها فى حياتهم الجديدة . أما الرسام انطونى جروس فهو شاب فى العقد الثالث من

عمره . درس الرسم فى مدرسة سليد بلندن ثم أكمل تعليمه فى أكادمية جوليان بباريس وقد عرض رسومه فى الأكادمية الملكية وصالون الربيع وفى بعض معارض خاصة بلندن ونيويورك . وقد اقتنى بعض صورة متحف فيكتوريا والبرت ومتحف القصر الصغير بباريس ومتحف الفن الحديث بنيويورك .. والرسام جروس قد تطوع كزميله فى الجيش البريطانى كفنان يقدم نفسه لخدمة بلاده . وكانت معظم رسومه التى عرضها قد رسمها أثناء هذه الحرب إذ أن حياته الأخيرة كانت بين المعسكرات ثم أسرة الأعداء ولكنه تمكن من الهرب بعد أن انقذ معه مجموعة رسومه الثمينة التى التقطها فى أوقات جهاده وأسره .. وقد نبغ

نقل الدم — للرسام انتونى جروس

هذا الرسام فى رسم الريشة كمعظم الرسامين البريطانيين . وقد نقل رسومه عن الطبيعة ودرس فيها التشريح والتكوين إلى حد بعيد .. وبعد أن أكتفى من دراسة الطبيعة كسى هذه الرسوم بطبقة هادئة من الألوان المائية وأكتفى بتلك اللمسات الخفيفة من اللون الهادىء ليعطى صورة الجو المطلوب ، إلا أننا رغم ذلك نجد له لوحة السكة الحديد درسها دراسة قوية عن الطبيعة ودرس فيها العمق إلى حد بعيد فرسم استدارة السماء خلف الرجاين الواقفين فى الطبقة الأولى من صورته فأكسب ذلك الصورة احساس بالفراغ وقد شذ هنا عن عادته التى رأيناها فى جميع لوحه إذ استعمل اللون الأحمر (الفرمليون) القوى والأزرق فى لمسات جريئة .

فى الصحراء — للرسام ارديزون

محمد حماد

كلمة اولى عن الفن

بقلم محمد حماد

● أبرز ما تمتاز به طبيعة مصر إنها مبعث الالهام والوحى لاصحاب الملكات الشعريه . . فهذا النيل المنساب بين جنبات الوادى وهزه الاشجار المنثوره على جانبيه وهذا النخيل الذى يتعالى فى أنفه وكبرياء وهذه السماء الصافية وهذه الشمس المتوهجة وهذه الوجوه الضاحكه المستبشره وهذه الاجساد النحاسيه كلها عوامل تهز مشاعر الفنان وتلهمه خيالا خصبا فيه قوة وفيه جمال . . .

● كذلك من الصفات التى تنفرد بها مصر انها ملتقى حضارتين من أقدم الحضارات . . حضارة الفراعنه وحضارة الاسلام . . حضارتان تعاونت على انمائها واذكاء شعلتهما قوة العقل وقوة الخيال فبرزت كل منهما متشحه بثوب قشيب لم تقوى يد البلا أن تنال من جدته وبهائه ورونقه على الرغم من الأزمنة الطويلة التى اطلت عيهما من خلال الحقب والقرون . . .

● واللذين يهبطون هذا البلد من الأجانب يجدون بين أحضانه طعاما دسما فيه غذاء للفنان وفيه غذاء للاديب وفيه غذاء للشاعر . . . فيقبلون عليه بنهم زائد وشراهة ملحوظة ثم يصنعون منه لبلادهم صورا رائعة من الشعر والأدب والفن . . . أما نحن أبناء الفراعنه وأبناء العرب . . . نحن القابضين على مفاتيح هذه الثروة الروحية الخالدة نقف بأبوابها خاملين لانحفل بشىء منها ولا نهتم بشىء فيها كأننا خلقنا مجردين من المشاعر . . و إلا فأين اللوحات التى تفسر لنا الأسرار العميقة المستقرة فى جوف أبى الهول . . . أين اللوحات التى تنبعث من بين أعطافها رائحة البخور الذى كان يحرق لها فى الهيا كل والمعابد لتشمه أنوفنا فندرك منه معنى الحياة الخالدة التى كان يحياها آباؤنا وأجدادنا . . . أين اللوحات التى تتمثل فيها عزة الاسلام وقوة الاسلام وسماحة الاسلام وغير ذلك من العوامل التى غزا الاسلام بها العالم والتى تتحدث عنها المآذن والقباب بلغة شعريه تستهوى النفس وتنزع بها إلى الجمال المطلق الذى يمقت الشهوة ويأبى الاسفاف . . .

● خمول فاضح وكسل مزرى يخيم اليوم على بعض الفنانين وقد يغتفر هذا الخمول لانصاف الفنانين اللذين لم يتلقوا دراسات فنيه عاليه . . . ولكن ما عزر اخواننا الفنانين اللذين ذهبوا إلى أوروبا وقلوبهم مفعمة بالوجدانيات الرقيقة والمشاعر السامية . . . ما عذر هؤلاء وما علة قصورهم وتقصيرهم ونكوصهم عن آداء الرسالة التى تطالبهم بها مصر الفرعونية ومصر الاسلامية ومصر الحديثة . . . يالخيبة الآمال فى هذا الفريق من الفنانين فقد عادو من أوروبا وقلوبهم فارغة كرؤسهم تماما . . . حتى الصفات التى اكتسبوها من مصر قد هربت منهم فى شوارع باريس وروما ... ولم يوفقوا للعثور عليها لأنهم فقدوا السيطرة حتى على نفوسهم ، وكل ما اكتسبوه من أوروبا هو قدرة غريبة على ادارة السنتهم بلهجة ملتوية لاندرى ان كانت عربية هى أو بربرية . . . وقد هال ادارة الفنون الجميلة هذا الأمر وأدركت فيه خطراً بالغاً يوشك أن ينقض على النهضة الفنية فيقوض دعائمها ويدكها من أساسها فتقدم الأستاذ شفيق بك زاهر بمشروعين جليلين سوف يكون لهما آثار حاسمة فى تحرير البيئة الفنية من اللذين يبحثون اليوم عن أثواب مصرية ليخفوا بها عيوبهم ولكنهم لم يستطيعو ولن يستطيعو لأنهم فقراء فى نفوسهم وفى أرواحهم . . . والأثواب المصريه لايرتديها إلا كل من يحمل قلبا يشعر بشعور مصر ويحس باحساس مصر . . . وأول هذين المشروعين هو ارسال مجموعة من خريجى الفنون الجميله الممتازين لبعثة إلى الأقصر لمدة سنتين يدرسون فيها طبيعة بلاد أجدادهم فى ذلك الجو الهادى الجميل ليتحرروا من المؤثرات الخارجية التى تنحدر اليهم من العناصر الأجنبية . . . ثم راع هذا المشروع توافر جميع أسباب الراحة التى تقتضيها حياة هؤلاء المبعثون . . .

● أما المشروع الثانى فهو فتح باب مدرسة الفنون الجميله لدراسة ليلية حره تحت إشراف أساتذة المدرسة لكل من يريد اتمام دراسته الفنية والاستفادة من وقت فراغه بدون قيد ولا شرط . وبجانب هذا قد افتتحت ادراة الفنون الجميلة قسما فى الصباح لمن يرغب دراسة الفنون الجميلة أو التحضير لها بشرط أن يكون له مواهب خاصة تستطيع المدرسة أن تقدم له المساعدة على انمائها . .

(المهن)

خبراء

- ريمون انطنيوس
  ٢١ ش فؤاد الأول — ت ٥٨٢٤٣
- عبد الحميد صدقي (مهندس)
  ٥ ش نوبار — ت ٥٣٦٤٠
- محمد محمود فهمي
  ٣٨ ش قنطرة الدكة — ت ٥٠١٣٣

خطاطون

- سليمان حسين
  شارع محمد علي رقم ٦ بالفرقاني
- سيد ابراهيم
  أول ش الأمير فاروق
  ميدان الملكة فريدة — ت ٥٢٧٦٣
- محمد حسني
  ٤٢ ش ابراهيم باشا — ت ٦٠٧٢٧
- نجيب هواويني
  ٦ ش جلال باشا — ت ٥٠٣٣٠

مثالون

- فتحي محمود
  ١٦ ش ابن الرشيد — ت ٥٧١٩٥
- سعيد الصدر
  مدرس بالفنون التطبيقية بالأورمان

مصورون

- سليم يوسف
  ٤٤ ش سليمان باشا — ت ٤٣٩٨٣
- استوديو هونولولو
  ١٢ ش سراي الأزبكية بالقاهرة

مهندسون

- أحمد الألفي
  ١١ ش المدابغ — ت ٤١٦٢٩
- انطون سليم نحاس
  ١٩ ش قصر النيل — ت ٤٥٣٢٠
- بافيد . ج . وشركاه
  سيارات ناش وبيجو ش ألفي بك — ت ٥٨٠٨٦
- بول لازاريدس
  ش سليمان باشا — ت ٥٨٢٣٨
- توماس كوك وولده ليمتد
  ١٢٧ ش الملكة نازلي — ت ٥٩٠٦٠
- حسن محمد الهمشري
  دمنهور : ١٦ ش المديرية عمارة الأوقاف — ت ٥٦
- حسين أمين
  ٢١ ش فهمي — ميدان الأزهار
- ريمون انطونيوس
  ٢١ ش فؤاد الأول — ت ٥٨٢٤٣
- شارل عيروط
  ١١ ش المدابغ — ت ٤١٦٢٩
- فهيم رياض
  ١ ش المنصورة — مصر الجديدة — ت ٦١٩٦٤
- مأمون قداح
  ٢٣ ش سليمان باشا — ت ٤١٥٠٥
- محمد خليل نايل
  ٦٦ ش طنطا — مصر الجديدة — ت ٤٤١٠٤
- مصطفى محمد عبد الرحمن
  ٧٢ ش روض الفرج — ت ٤٣٨٩٠
- نشأت مرسي
  ١٦٧ ش الخديو اسماعيل — ت ٥٥١٤٤
- هنري أوغيا
  ٦٥ ش ابراهيم باشا — ت ٥١٠٠٢

(التجار)

تجار اخشاب

- أسعد باسيلي باشا
  شارع المهدى بوجه البركة بمصر ت ٠٢٣١٠
- باسيلي أبناء أنطونيوس
  ٢٧ ش السبتية بولاق ت ٤٨٢١٩
- رضا محمد أبو العلا
  ش المطبعة الأهلية بولاق ت ٥١٨٩٤
- رياض ديمترى القصاب
  ٩ عطفة عبد الشهيد بغيط النوبى درب الجنينة ت ٥٧٥٠٢
- شركة التسليفات التجارية
  ش ماسبيرو بولاق ت ٤٦٥٦٨
- شلهوب يوسف
  ش الأزهر الجديد بأرض المهدى ت ٤٥٠٧٨
- عبد الحى الخضراوى
  ٥٣ ش السبتية ت ٥٨٠٠٠
- عيروط سيزار
  ٥٣ ش السبتية ت ٥٠٣١٣

تجار أدوات صحية

- احمد اسماعيل
  ٢ ش خيرت ت ٤١٩٧٦
- أسود . ج . وأولاده
  ٦٤ ش ابراهيم باشا ت ٥٨٣٩٠
- إلياس مرشاق (اسبستوس)
  ٦٩ ش ابراهيم باشا ت ٤٥٢٢٤
- إيدى وجفرى (توكيل شانكس)
  ش٧ الشواربى باشا ت٥٩٨٨٧ـ٥٩٨٨٨

- بوهاجيار جوريف
  بورسعيد ت ٢١٠٧
- جودوين وشركاه (حديد مجلفن)
  ٦٨ ش ابراهيم باشا ت ٥٥٦٧٣
- حسن محمد علام
  ١٠٧ ش الملكة نازلى ت ٥٤٤٢٥
- حمصى جورجى ويوسف إخوان (اسبستوس)
  ٦٨ ش ابراهيم باشا ت ٥٥٥١٨
- دياب نقولا وأولاده
  ٦٨ش ابراهيم باشا ت ٥٩٣٣٠
- زكى شاروبيم
  ٦١ ش الفجالة ت ٥٥٢٤٩
- سورناجا . س
  ٢٢ ش قصر النيل ت ٤٦٢٩٦
- شالوم إخوان وشركاهم (غلايات وحديد مجلفن)
  ٦٢ ش الأزهر ت ٥٢٨٧٢
- ماير خورى وشركاه
  ٨١ ش ابراهيم باشا ت ٥٩٦٩٠
- موسى محمد
  ٢٠٩ ش عماد الدين ت ٥٩٧٧١ ـ ٥٨٥٧٣
- نقولا دياب وأولاده
  الاسكندرية: ٢٢ ش صلاح الدين ت ٥-٤-٢٨٧٩٣
- يوسف لوزا
  ٨٥ ش ابراهيم باشا ت ٤٤٠٦٨

أدوات لزوم العمارات

- حسين الليثى
  ١٩ ش الخيامية ت ٤١٢٢٢
- راتكليف فرانك
  ٣٣ ش السبتية ت ٥٠٢١٣ ـ ٤٥٤٩٤
- شركة الدلتا التجارية
  ٥٨ ش فؤاد الأول ت ٥٨٤٥٦ ـ ٥٩٣٩٣
- موريس جاهل
  ١٨ شارع المدابغ

تجار آلات ميكانيكية

- أورتسين وكوديل
  ٢٨ ش المدابغ ت ٤٢٥٥٩
- راشد وشركاه
  ٦٢ ش ابراهيم باشا ت ٥٢٣٨٨
- سبندچيان ارتين
  ١٨٧ ش عماد الدين ت ٥٠٤٧٥
  الاسكندرية: ٥ ش محطة مصر ت ٢٩٢٢٧
- الشركة الهندسية المصرية
  (سابقا ستمان مباردى وشركاهم)
  ٢٠٥ ش عماد الدين ت ٥٢٦١٥
- شركة مصر الهندسية
  (سابقا اميلو ليفى وشركاه)
  ٦٦ ش ابراهيم باشا ت ٤٧٨٥٥
- شركة مصر لتوريد عموم الآلات الصناعية
  ٢٨ ش الدابغ ت ٤٠٣٧١
- شركة يوركشير الهندسية المصرية ليمتد
  ١٧ ش السبتية ت ٥٠٣١٩
- صباغ وحمزة وشركاهم
  ٣ ش قنطرة الدكة ت ٤٣٩٤٣

تجار حديد

- أجوبيان هاجوب
  ٦٠ ش ابراهيم باشا ت ٥٦٢٠٧
- احمد احمد أبو الفضل
  ٥٠ ش جامع البنات ت ٤٢٢٥٢
- احمد حسن سعيد وأولاده
  بولاق: ٥٥ ش الحصرا ت ٥٧٣٩٣ ـ ٥٩٧٦٤
- ألن وشركاه
  ١٧٨ ش عماد الدين ت ٥٧٢٠٠
- چيرار يوسف
  ش العسيلى ـ ميدان الملكة فريدة ت ٤٤٩٢٥
- سيحه سيدين وشركاه
  ش جامع السنانية بولاق ت ٨٧٠٥٦
- عبد السلام الاسكندرانى
  ش سوق العصر القديم بولاق ت ٥٩٣٤٦

- **علي سليمان**
  ش الخضرا ببولاق ت ٥٦٦٧٠
- **علي علي الرشيدي**
  ١٧ ش الخضرا ببولاق ت ٥١٣٨٤
- **ماركو الاسكندراني**
  مصر : ١٠٣ ش الملكة نازلي ت ٤١٤٦٩
- **ماركو أخوان**
  ١٨ ش ابراهيم باشا ت ٤٣٥٢٧
- **محمد احمد عبد النبي**
  سوق العصر بوكالة الزيت ت ٥٠١٩٣
- **محمد احمد يس**
  حارة علي باشا حسيب — ش الخضيري ببولاق

تجار خردوات العمارات

- **الحاج أحمد ابراهيم علي**
  ٣٣ شارع جامع البنات
- **أولاد شكري يوسف حمامي**
  ٣ ش علوي مصر ت ٥١٠٦٦ — ٥٣٨٢٧
- **جيرار فونتين جيراجوسيان**
  ميدان الملكة فريدة ت ٤٩٦٦٣ — ٤٩٦٦٥
- **محمد توفيق المعارجي**
  ٢٣ ش جامع البنات ت ٤٥٧٠٩
- **ميشيل فيشيا**
  ٨ ش البواكي ٥٢٥٣١

تجار زجاج

- **أحمد محمد الحسيني**
  ش حمام التلات بالحمزاوي مصر
- **الشركة المصرية للزجاج والمرايات**
  ٤ ش عبد الحق السنباطي
- **شركة الزجاج والبلور المصرية**
  ٤٧ ش الازهر الجديد ت ٥٠٤٦٠

- **ليفي يوسف (فابريقة مرايات ابو الهول)**
  ٤ ش دسوقي ت ٤٥١٤٢
- **محمد سيد ياسين بك**
  ٣٤ ش قصر النيل ت ٤٤٦٩٧
- **مصطفى وفؤاد الجندي واسماعيل حسن**
  ٣٢ ، ٤٦ ش جامع البنات ت ٥٨٥٤٣
- **هنري واندريا بنفينست**
  ٣٠ ش جامع البنات ت ٥٨١٧٢

تجار مواد احتراق

(فحم)

- **انيس أنطون وشركاه**
  ١٢٨ ش الملكة نازلي ت ٥٦٩٠٢
- **أولاد مصطفى الجمال وشركاهم**
  ١٨ ش عدلي باشا ت ٥٤٦٤٧
- **قصير جان وشركاه**
  ٤ ش دير البنات ت ٥٤٣٦٠

(مصانع وورش)

اثاثات

- **أحمد عبد الكريم**
  ٤٧ ش الفلكي ت ٥٦٤٤٠
- **ا . د . ا . م (ديكران انترانيكيان)**
  ٤١ ش قصر النيل ت ٥٤٨١٩
- **شركة الدلتا التجارية**
  ٤٤ ابن الرشيد بجزيرة بدران ت ٤٦٥٢٦

المطابع الشمسية

- **الشركة المصرية للمطبوعات الهندسية**
  ٤٢ ش شبرا ت ٤٨٣٩٣
- **بوتشلاتي « ا »**
  ٤ ميدان مصطفى كامل ت ٥٩٠٧٤

زنكوغراف وحفر

- **انجلو غولوجان وشركاه**
  ٣ ش جلال ت ٤٢٥٢٢
- **بربريان آرام**
  ٢٩ ش ابراهيم باشا ت ٤٣٢١٣
- **حفر وزنكوغراف حبيب**
  ١٢٧ ش محمد علي ت ٤٥٢٧٧
- **رويال**
  ١٠٣ ش الملكة نازلي ت ٥٤٢١٠
- **وديع رزق**
  ٣٥ ش ابراهيم باشا ت ٤٤٩٧٥

طلاء معادن

- **شركة التعدين المصرية المساهمة**
  الادارة : ٤٣ ش شريف باشا ت ٤٦٥٤٦
  المعرض : ١٤٠ ش عماد الدين ت ٥٨٦٩٥
- **عبد المنعم حسين**
  ٢٦ شارع الامير فاروق ت ٥٣٨٣٥

أفران المطابخ

• حامد محمد
١٧ ش سامى بالناصرية ت ٤٢٧٦٣

• مصطفى مصطفى حسنين
٤٠ ش كلوت بك ت ٥٧١٤٨

• أخوان و . و م . ديرمنجيان
مصر : ٧٤ ش ابراهيم باشا ت ٥٦٦٢٥
اسكندرية : ١ ش الاشراف ت ٢٢٢٣٩

• سركيس صرافيان
٣ حارة دبانه ش الملكة نازلى ت ٥٢١٧٠

• عبد القادر على وشركاه
٦٧ ش سوق السلاح

• فرانك راتكليف (أدوات حريق)
٣٣ ش السبتية ٤٥٤٩٤ — ٥٠٢١٣

• نجيب بك فتحى (حنفيات)
شارع سوق الحطب ببولاق ت ٥٤٢٨

• مسبك نحاس القاهرة (حنفيات)
شارع جباسات البلاح عمرة ت ٤١٢٧٩

• مصرف الرصاص (مواسير رصاص)
ش خليج الخور خلف سينما استوديو مصر ٤٥٤٨١

• مصنع الاشتعال المستمر
٢٠ ش سامى بالناصرية ت ٥٠٥٧٥

• منصور عامر
١٠٦ ش السبتية ت ٥٠٥٧٥

• حسن حشمت
عزبة النخل ت ٦٣٢٩٨

• فابريقة نصير
اسكندرية : ش ترعة المحمودية ت ٢٧٨٩٦

• فرنجاكيس وزرفوس
١٥٥ ش روض الفرج ت ٥٩٤٦٣

• س . سورناجا
٢٢ ش قصر النيل ت ٤٦٢٦٥

• احمد عبد الله العسال
بجوار بنك مصر برملة بولاق ت ٥١٩٨٥

• س . سورناجا
٢٢ ش قصر النيل ت ٤٣٣٩٦ — ٤٦٢٦٥

• سيجوارت
١٥ ش المدابغ ت ٥١٦٣٠ — ٥٥٨٦٧

• شركة الطوب الرملى
ش السكة البيضاء بالعباسية ت ٥٩٥٠٦

• متوشلح سوريال
وراق الحضر امبابة
تليفون ٥١٨٩٣ — ٤٣٥٣٣ — ٥١٩٩٠

• مصنع البساتين بالمعادى
المعادى ت ١٨١

(شركات المبانى)

• الشركة الانجليزية البلجيكية
عمارة الايموبيليا بالقاهرة
تليفون ٥٣٥٥٣ — ١٥٨٥٣

(ايجيكو) شركة المبانى المصرية المساهمة
القاهرة : ١٩ ش عدلى باشا ت ٥٣٦٩٥
اسكندرية : ٣٤ ش صفية زغلول ت ٢٨١٥١

شركة أراضى البناء ضواحى مصر
٢ ش معروف ت ٥٤٤٧٢

شركة أراضى الشيخ فضل العقارية
٨ ش أبو السباع ت ٥٣٤٧٥

شركة أراضى الجيزة والروضة
٢٦ ش قصر النيل ت ٤١١٦٠ — ٥١٠٠٧

دليل

مجلة العمارة

خير وسيلة لربط أواصر المعرفة والتعاون بين أهل الفن والعمارة من مهندسين ومقاولين وتجار وورش ومصانع وكل ماله علاقة بالعمارة فى مصر والأقطار الشقيقة. فالفوائد المادية والفنية العظيمة التى تعود على الجميع من فتح هذا الباب.

اتصلوا بادارة المجلة لتسجيل أسمائكم

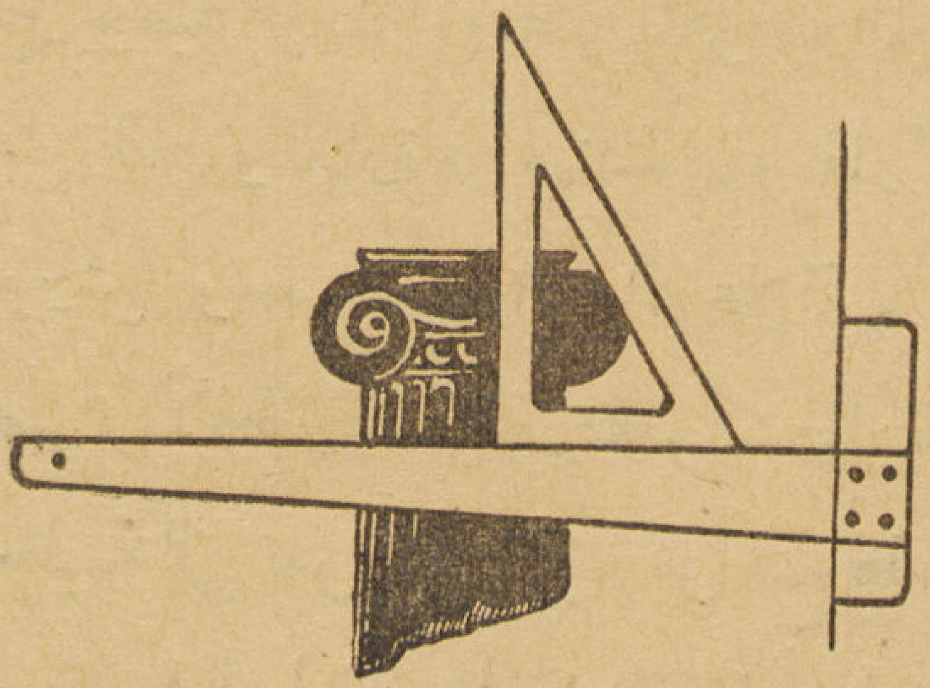
العنوان: رقم ٧٥ شارع الملكة نازلى

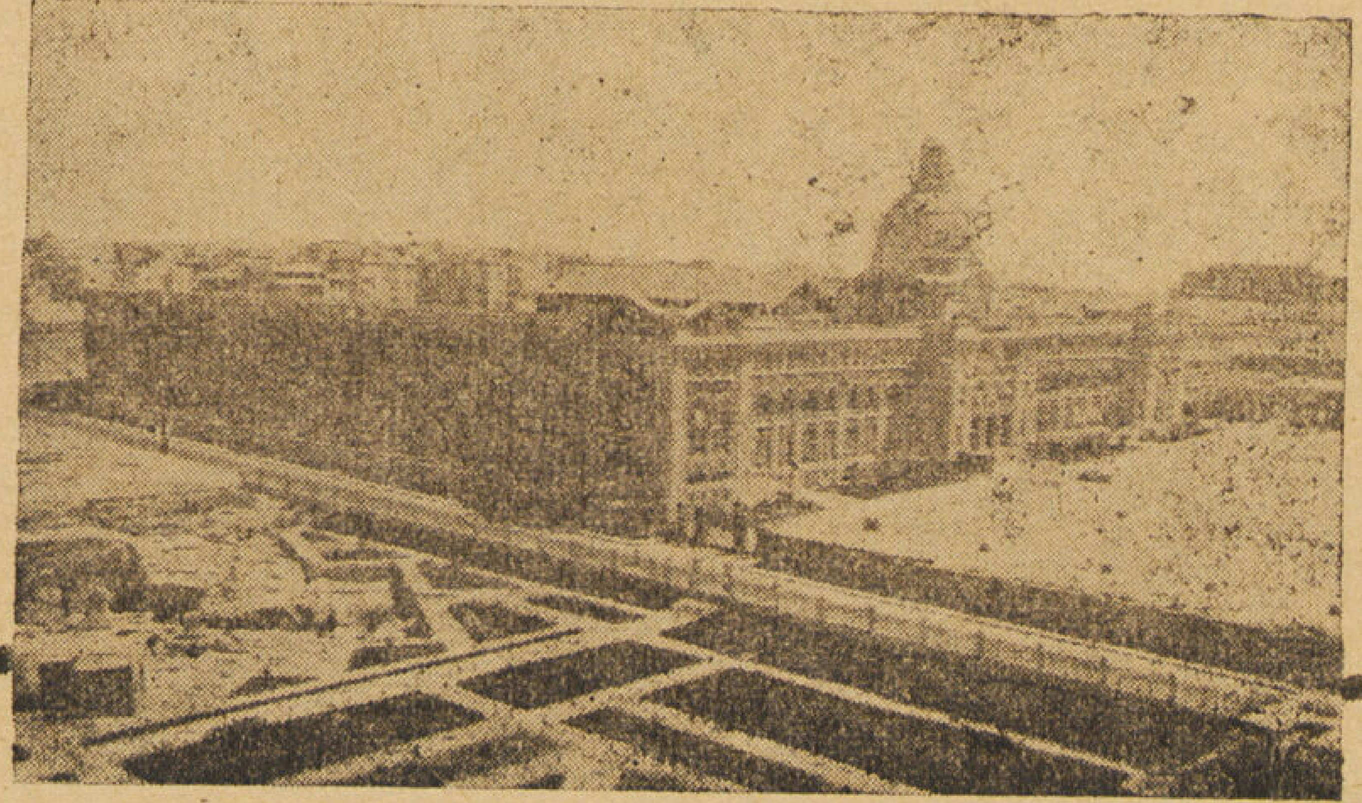
تليفون: ٤٥٤٧٠

محمد محمود فهمي

مهندس ومقاول

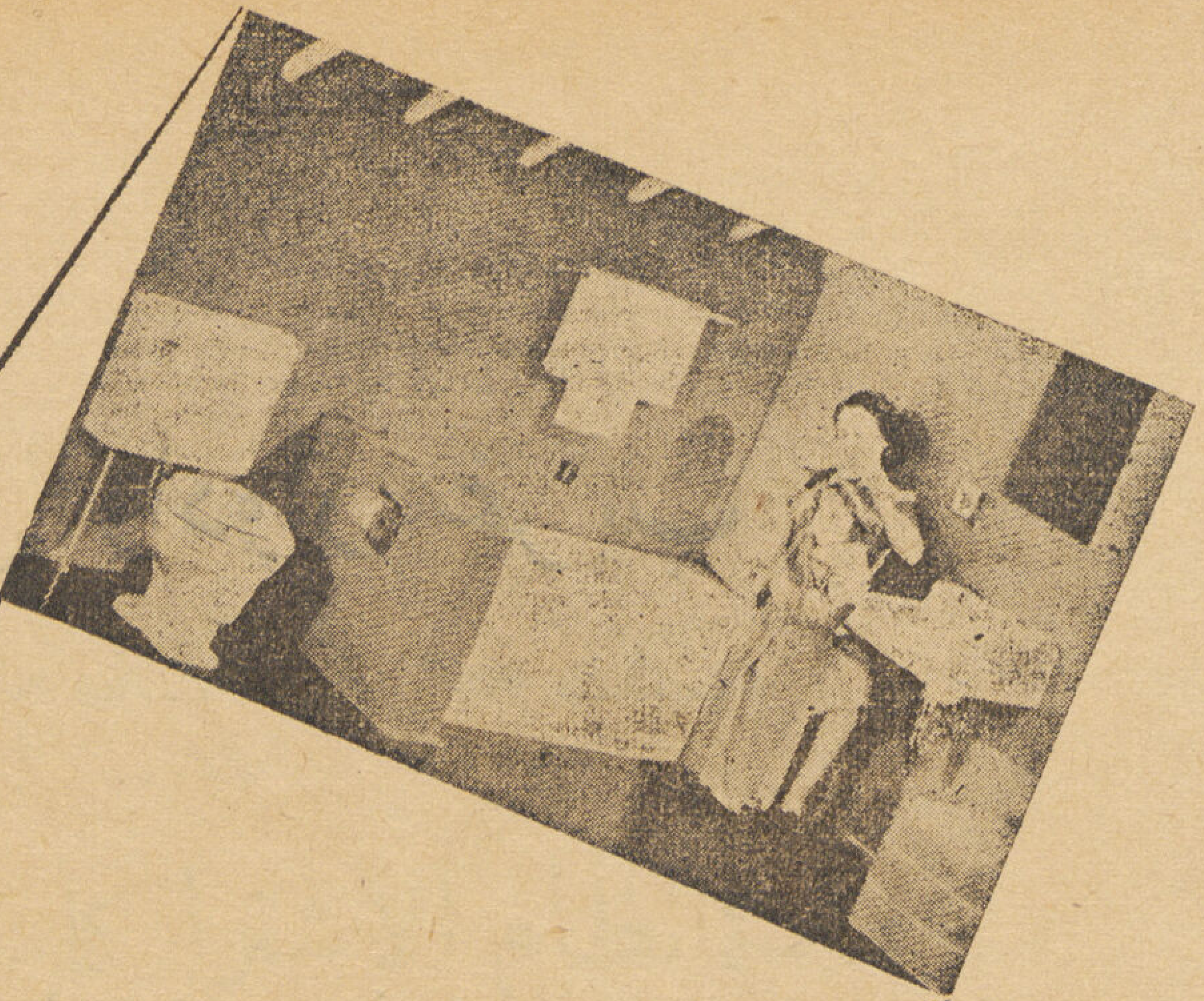
- ٣٨ شارع قنطرة الدكة تليفون ٥٠١٣٣ مصر
- اختصاصي في تصميم وانشاء المباني العامة والخاصة
- وقد نفذ أهم مباني القطر ومنها مدرسة سانت مارك
- وهي أكبر مدرسة بالاسكندرية وتشهد ضخامة
- بنائها وحسن تنسيقها على دقة التنفيذ
- والاتقان ... والمكتب مستعد لعمل المخابئ
- وتقوية المباني لأحوال الطوارئ والترميم ...





استديو مجلة العمارة

انتخبوا الأدوات الصحية الحديثة
ففيها المتانة والدقة والذوق



موسى محمد

تاجر ومقاول أشغال عمومية واختصاصي في الأعمال الصحية

الإدارة بشارع عماد الدين رقم ٢٠٩ تليفون ٥٩٧٧١ القاهرة

العنوان التلغرافي فردفوزو

مورد لجلالة الملك

محلات شيكوريل الكبرى

شركة مساهمة مصرية

٣ شارع فؤاد الأول — القاهرة

تليفون ٤٩٨٨٨ — سجل تجاري ٢٦٤٢٦

Grands Magasins

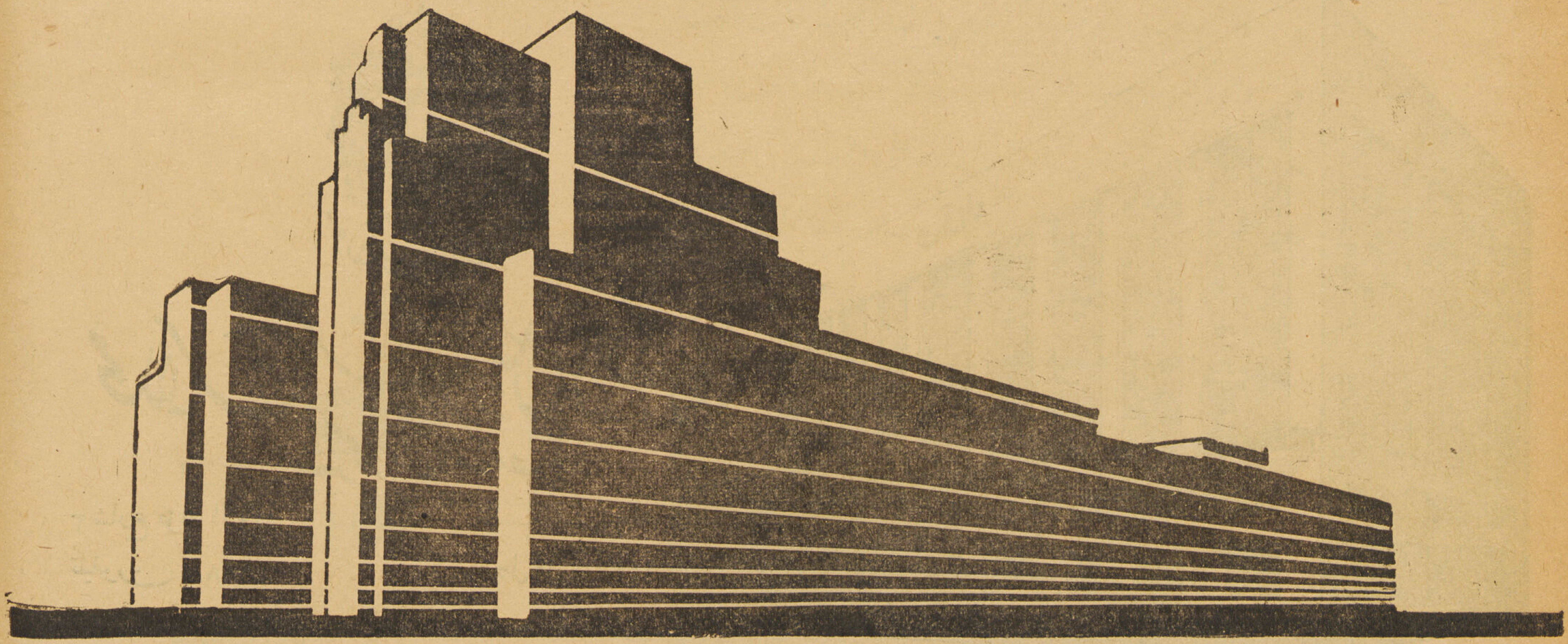
CICUREL

3 AVENUE FOUAD 1er Le Caire

Tel. 49888
R C. 42

أميل وادوار غريب

• تجار وقومسيونجية
• مقاولات عمومية
• بور سعيد ت ٣٠٦
• القاهرة ٩٠ ش الأزهر
ت : ٤٧٣١٤



EMILE & EDWARD GORAIEB

سكك حديد الحكومة المصرية

اعادة نظام الاشتراكات الكيلومترية

يتشرف المدير العام باعلان الجمهور بأنه قد أعيد إبتداء من ١٥ سبتمبر سنة ١٩٤٢ صرف تذاكر الاشتراك الكيلومترية بالدرجة الأولى والثانية على أساس الأجور الحالية (أى بزيادة ٦٠٪ للدرجة الأولى ، ٥٠٪ للدرجة الثانية) حسب البيان الآتى :—

المسافة بالكيلومتر		الدرجة الأولى		الدرجة الثانية	
		مليم	جنيه	مليم	جنيه
٢٠٠٠	.. ..	٦٠٠	٩	٥٠٠	٤
٥٠٠٠	.. ..	٢٠٠	١٩	٠٠٠	٩
١٠٠٠٠	.. ..	٢٠٠	٣٥	٥٠٠	١٦

وهذا خلاف ٥٠٠ مليم قيمة التأمين ، ١٠٠ مليم رسم الايرادات الخيرية مضافاً اليها ١٠٠ مليم رسم الدمغة فى حالة الدرجه الأولى ، ٥٠ مليم فى حالة الدرجة الثانية .

وصرف هذة التذاكر خاضع للشروط الآتية :

١ — يبتدىء صرف هذه الاشتراكات اعتبارا من ١٥ سبتمبر سنة ١٩٤٢ . ويمكن قبول الطلبات من الآن كالموضح .

٢ — تصرف هذه الاشتراكات لمدة ثلاثة شهور فقط ولا يجوز بآية حال من الأحوال مد مدة مفعول تاريخ الاشتراك .

٣ — فيما عدا ما ذكر فان هذه التذاكر خاضعة لكافة التعليمات والشروط الخاصة بصرفها ولزيادة الايضاح يستعلم من المحطات .

آلات تبريد كلفناتور
الكهربائية الأتوماتيكية تستعمل في صنع المثلجات
وحفظ اللحوم والمأكولات والعقاقير
والأمصال وتكييف الهواء
KELVINATOR
الشركة المساهمة المصرية للمحاريث والهندسة
منضماً اليها موصيري كوريل وشركاهم
مصر ١٤٠ شارع عماد الدين تليفون ٤٦٣٣٩ الاسكندرية ٧ شارع محطة مصر ٢٧٢٥٧

قوة
متانة
أناقة
جمال
استوديو مجلة العمارة
اذا رغبت في اجود أنواع البناء فلا تتردد في اختيار اجود أنواع الطوب
الذي تقدمه لكم
شركة الطوب الرملي

السيدة الأنيقة التي يسرها بيتها
الكامل تشعر دائما بالسعادة في الاسترشاد
بمجموعات الأدوات الصحية الحديثة بمحلاتنا
حيث الدقة مع الذوق السليم والتي
بفضلها اكتسبت الثقة في الدوائر الحكومية والأهلية

حسن محمد واخوته شارع عماد الدين بمصر تليفون ٤٣٨٩٧

المدير تليفون ٤٩٨٥٨

سكك حديد الحكومة المصرية

ازدحام شبابيك صرف التذاكر
بالمحطات الكبرى

نظر الشدة الازدحام على مكاتب صرف التذاكر يتشرف المدير العام بالفات نظر حضرات المسافرين من المحطات الكبرى وخاصة محطة مصر بان يبادروا الى الحضور الى المحطة مبكرين كى يحصلوا على تذاكر السفر دون مشقة أو عناء .

هذا وستراعى المصلحة من جانبها فتح هذه المكاتب قبل قيام القطارات بوقت كاف وذلك منعا لهذا الازدحام .

ALI ZIADI

Rue Mahmoud el Falaki No. 4

Alexandrie, Egypte

ENTREPRENEUR GENERAL

CONSTRUCTIONS des ABRITS

HARVARD FINE ARTS LIBRARY
OCT 6 '98
ncir
XFA 13.211 (4, 1/2-3/4) 1942
Aga Khan fund

مجلة العمارة

صاحب الامتياز .... ابراهيم فهمى كريم باشا

مدير المجلة المسئول دكتور سيد كريم مهندس معمارى

هيئة التحرير

رئيس التحرير	دكتور سيد كريم
سكرتير التحرير	ميشيل فوتى
قسم العمارة	أحمد صدقى ميشيل فوتى
قسم الانشاء	دكتور سيد مرتضى
قسم العمارة الاسلامية	حسن عبد الوهاب
قسم الفنون الجميلة	أحمد راسم بك
قسم الاعلانات	محمد حماد

الادارة :

القاهرة رقم ٧٥ شارع الملكة نازلى

تليفون ٤٥٤٧٠

مكتب اسكندرية :

الاسكندرية رقم ٧ شارع طوسون

تليفون ٢٤٢٢١

الاشتراكات :

فى الداخل ١٠٠ ص عن سنة كاملة

فى الخارج ١٥٠ عن سنة كاملة

Direction :

Le Caire 75 Rue MALIKA NAZLY

Telephone 45470

Bureau :

Alexandrie 7 Rue TOUSSOUN

Telephone 24221

Abonnements :

L'année P.T.100 pour l'Intérieur

» » 150 » L'Etranger

مطبعة الاعتماد — بشارع حسن الأكبر بمصر — تليفون ٥٤٥٠٤

ALEMARA

- ARCHITECTURE
- URBANISME
- CONSTRUCTION
- TECHNIQUE
- ARTS-MODERNES
- DECORATION
- PHOTOGRAPHIE

3-4
1942

P. T. 25.

The Aga Khan Fund
for Islamic Art and Architecture

Fine Arts Library
Fogg Art Museum
Harvard University

XFA
13.
211
(4,1\2-
3\4)
1942